

(rango: 40-74). El 85 % tenía una puntuación de riesgo anestésico ASA II (Rango de III-V). El estado funcional de todas las pacientes fue menor o igual a 2. El diagnóstico en 22 pacientes fue de recidiva peritoneal de cáncer ovárico y un caso de carcinoma peritoneal primario, todos con histología de ADC seroso papilar, con grados de diferenciación del 59% indiferenciado y 49% diferenciado. El índice de carcinomatosis peritoneal (PCI: máxima puntuación 39) obtuvo una media de 13,3 (rango: 4-36). Se alcanzó una citorreducción óptima en todos los procedimientos (CC0: 19, CC1: 6), administrando en todas ellas quimioterapia intraperitoneal intraoperatoria hipotérmica y quimioterapia intravenosa de forma simultánea. Los quimioterápicos utilizados fueron cisplatino (intraperitoneal) y 5-fluorouracilo/leucovorin (intravenoso). Después de una mediana de seguimiento de 14 meses se observó una supervivencia global de 53 % a los 5 años y la supervivencia libre de enfermedad al segundo año fue de 28 %. Se encontró morbilidad grave en el 18% de los casos y un 8% de mortalidad perioperatoria.

**Conclusiones:** En pacientes seleccionados con cáncer ovárico recidivado, podrían beneficiarse de la citorreducción mas HIPEC, aportando mayores tasas de supervivencia global y libre de enfermedad con una morbilidad aceptable y mortalidad baja, comparado con los tratamientos actualmente establecidos. Se requiere más investigación en este campo para sentar las bases de lo que podría ser una nueva actitud terapéutica frente a esta compleja patología.

#### O-239. REGISTRO ESPAÑOL DE CARCINOMATOSIS PERITONEAL. PRIMEROS RESULTADOS Y AVANCE SEPT 2010

P. Barrios Sánchez<sup>1</sup>, I. Ramos Bernado<sup>1</sup>, D. Sabia<sup>1</sup>, A. Gómez Portilla<sup>2</sup>, S. Moreno González<sup>3</sup>, L. González Bayón<sup>4</sup>, G. Ortega<sup>5</sup>, J. Torres Melero<sup>6</sup>, P. Bretcha<sup>7</sup>, J. Farre<sup>7</sup> y C. Muñoz<sup>8</sup>

<sup>1</sup>Hospital Moisés Broggi, Sant Joan Despí. <sup>2</sup>Policlínica San José, Vitoria. <sup>3</sup>Md Andersen, Madrid. <sup>4</sup>Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid. <sup>5</sup>Hospital Universitario de Fuenlabrada, Madrid. <sup>6</sup>Complejo Hospitalario Torrecárdenas, Almería. <sup>7</sup>Hospital San Jaime, Torrevieja. <sup>8</sup>Complejo Hospitalario Reina Sofía, Córdoba.

La cirugía radical (CRS) combinada con la quimioterapia intraperitoneal peroperatoria (EPIC) y/o la quimiohipertermia peritoneal (HIPEC), es un tratamiento que ha demostrado evidentes beneficios clínicos respecto a los tratamientos hasta ahora considerados estándar en el manejo de las enfermedades malignas del peritoneo. En España 12 centros hospitalarios aplican esta modalidad terapéutica y forman parte del Grupo Español de Cirugía Oncológica Peritoneal (GECOP), perteneciente a la Sociedad Española de Oncología Quirúrgica (SEOQ) y a la Peritoneal Surface Oncology Group International (PSOGI). El Programa de Carcinomatosis Peritoneal de Cataluña con la colaboración de la GECOP diseñó un Registro Nacional Español de Carcinomatosis Peritoneal y una base de datos que recoge información relacionada con el tipo de patología tumoral, tratamientos previos, tipo e intensidad de la cirugía, quimioterapia intraperitoneal y/o quimiohipertermia, cumplimentación del tratamiento, calidad de vida, complicaciones y seguimiento; un total de 132 ítems. Primera explotación de datos realizada en septiembre09. <http://registrogecop.seoq.org>. Centros censados: 12 que representan a 9 provincias españolas. Incluye 233 pacientes. 143 mujeres y 90 hombres. Edad media 52,1 años. Origen tumoral: colorrectal 77, pseudomixoma peritoneal 61, ovario 44, gástrico 19, mesotelioma 16, sarcomatosis 5 y otros 11. El 78 % de los pacientes habían sido operados previamente y el 63 % tratados con quimioterapia. ASA 1: 2,9%; 2 el 72 % y 3 el 25 %. 37 % presentaban ascitis. Afectación

de 5,2 regiones anatómicas sobre 13 (DE: 4,7), mediana 5. El IPC medio 11,6 (DE: 7,9), mediana 10. Implantación tumoral en mesenterio en el 68 %, serosa intestino delgado 49 %, afectación visceral 67,4 % y retracción mesentérica 2,6 % de los pacientes. Para lograr la CRS: 1 procedimiento de peritonectomía en 94 pacientes, 2 en 53, 3 en 38, 4 en 20, 5 en 18 y seis procedimientos en 7. Anastomosis digestivas en el 49 % de los pacientes. 14 estomas definitivas. Cirugía CC0 81,3 %, CC1 10,4 %, CC2 3 % y CC3 5,2 % de los pacientes. HIPEC realizado en 222 pacientes a una media de 42,1 °C utilizando oxaliplatino en 73 pacientes, mitC en 45, CDDP + adriamicina en 42, mitC + CDDP en 31 y taxanos en 27. Tiempo total del tratamiento 6h 12m de media (DE: 1h 56m) (rango: 132-970m). Estancia media UCI 2,8 días y hospitalización 16,6 días. 6,9 % de los pacientes reingresaron en UCI y 4,7 % reingresos no programados. Morbilidad del 38,8 % con una tasa de reintervenciones del 7,9 % y del 4,5 % de mortalidad postoperatoria. Mediana seguimiento 10,6 meses (rango: 0,6-60,2 m). 59,2 % vivos sin enfermedad, 23,6 % vivos con enfermedad, 11,2 % muertos con enfermedad y el 6 % perdidos de seguimiento. De los 17 pacientes fallecidos en el seguimiento: 8 por recidiva peritoneal, 5 enfermedad extrabdominal, 2 enfermedad diseminada y 2 no especificada. Este grupo de pacientes presentaron una mediana de supervivencia de 13,2 meses. 25 pacientes con recidiva fueron reintervenidos: 14 de ellos CRS + HIPEC. Probabilidad acumulada de supervivencia a los 12 meses del 92,7 % (E.E: 3,0 %) con curvas significativamente diferentes para cada tipo tumoral (test de log-rank  $p < 0,00005$ ). En agosto de 2010 se realizará la segunda explotación de datos para presentarse en el 28.º Congreso Nacional de Cirugía.

## CIRUGÍA ENDOCRINA

### COMUNICACIONES ORALES

#### O-129. UTILIDAD DEL SCREENING DE PATOLOGÍA TIROIDEA ENTRE LOS FAMILIARES DE PRIMER GRADO PERTENECIENTES A FAMILIAS CON CARCINOMA PAPILAR FAMILIAR DE TIROIDES

D. Navas, A. Ríos, M. Balsalobre, N. Torregrosa, R. García, A. Cepero, M. Reus, J.M. Rodríguez y P. Parrilla

Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

**Introducción:** El carcinoma papilar familiar implica un mayor riesgo de patología tiroidea entre los familiares de primer grado. Sin embargo, no es habitual la realización de un *screening* familiar para el diagnóstico precoz. El objetivo es valorar la utilidad de *screening* para la detección de patología maligna tiroidea en los familiares de primer grado de pacientes con carcinoma papilar familiar.

**Material y métodos:** Criterios de inclusión: familiares de primer grado (hermanos, hijos o padres) de los pacientes diagnosticados de carcinoma papilar familiar en dos hospitales con unidades de cirugía endocrina. *Screening:* el *screening* a realizar incluye la historia clínica, exploración física, analítica con hormonas tiroideas y ecografía. Variables analizadas. Por-

centaje de pacientes diagnosticados de patología tiroidea. Utilidad de la exploración física, la analítica y la ecografía para detectar los casos patológicos. Tipo de patología tiroidea diagnosticada y tratamiento realizado. Estadística: descriptiva. Test de chi cuadrado. Aplicación de tests no paramétricos si es preciso.

**Resultados:** Cumplían los criterios de selección 52 familiares de los cuales accedieron al screening 42 (81%). Entre los hallazgos clínicos se encontraron 4 bocios multinodulares (10%) y tres nódulos solitarios (7%) (dos de consistencia elástica y uno de consistencia pétrea). En el resto la exploración física fue normal. En el estudio funcional se detectaron 3 pacientes con hipotiroidismo y 2 con hipertiroidismo. La ecografía informó en cinco casos de bocio multinodular (12%) y en seis (14%) de nódulo tiroideo. En dichos pacientes con patología nodular se realizó una PAAF informando en 3 casos de sospecha de malignidad, en dos de carcinoma papilar, en uno de nódulo hiperplásico y en 1 caso de coloide. En 9 pacientes (21%) se indicó la cirugía, realizándose tiroidectomía total. El diagnóstico definitivo en estos pacientes fue de 3 microcarcinomas papilares multicéntricos (7%), 3 carcinomas papilares (uno multicéntrico), 1 bocio multinodular (2%), 1 tiroiditis fibrosante multinodular (2%) y 1 metástasis tiroidea de cáncer de vejiga (2%). De todos los pacientes estudiados 12 (28%) se han diagnosticado de patología tiroidea: 7 (17%) de patología maligna (6 carcinomas papilares y una metástasis) y 5 (12%) de patología benigna.

**Conclusiones:** El screening familiar en el carcinoma papilar familiar de tiroides permite la detección precoz de carcinomas papilares en los familiares de primer grado, así como el diagnóstico de patologías benignas tiroideas.

#### O-130. BIOPSIA SELECTIVA DEL GANGLIO CENTINELA EN EL CÁNCER PAPILAR DE TIROIDES. RESULTADOS PRELIMINARES

O. González López, J.A. Baena Fustegueras, J.M. Fort López-Barajas, R. Vilallonga Puy, A. Ganchegui Madina, A. Calero Lillo, M. Armengol Carrasco, X. Ferres, I. Roca y C. Zafón

Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona.

**Introducción:** La identificación del ganglio centinela permite conocer la existencia de invasión neoplásica ganglionar microscópica. Ello podría modificar la estrategia quirúrgica al saber si existe afectación del compartimento central y presencia de "skip" metástasis.

**Objetivos:** Validar la técnica de detección del ganglio centinela (GC) como predictor del estadio ganglionar en los pacientes afectados de carcinoma papilar de tiroides (CPT).

**Pacientes y métodos:** Pacientes afectados por carcinoma papilar de tiroides que aceptaron participar en el estudio (consecutivamente), se les administró una dosis de 4 mCi de <sup>99m</sup>Tc-Nanocoloide intratiroideo mediante ecografía el día antes de la cirugía. Dos horas después de la administración del isótopo se realizan detección planar y SPECT-CT, que ayudarán a la localización del GC. La cirugía se llevó a cabo según el protocolo de cirugía tiroidea del hospital. Antes de iniciar la linfadenectomía y después de la tiroidectomía total se extirparon el o los ganglios centinelas detectados mediante sonda específica. El ganglio centinela fue remitido para análisis anatómico-patológico intraoperatorio. Se compararon los resultados de la técnica con los métodos actuales de estadificación ecografía y SPECT-CT del séptimo día post-tratamiento con I131.

**Resultados:** Se han incluido 7 pacientes de los cuales sólo 6 han sido válidos. El ganglio centinela fue detectado en el 100% de los pacientes. No se detectaron falsos positivos. En un caso no se detectó el GC preoperatoriamente.

	Estadio Eco	Estadio GC	Modificación estrategia quirúrgica	Modificación dosis I131
1	Nx	N1	Sí (GC laterales)	Sí
2	Nx	N0	Sí (se hubiera evitado VC)	No
3	Nx	N0	Sí (GC compartimento posterior)	No
4	Nx	N0	Sí (se hubiera evitado VC)	No
5	N1	N1	No	No
6	Nx	N0	Sí (se hubiera evitado VC)	No

**Discusión:** Nuestros resultados preliminares apuntan a que la detección del ganglio centinela con la metodología presentada, puede ser una técnica útil en la estadificación intraoperatoria de los pacientes afectados por carcinoma papilar de tiroides con lo que sería posible adecuar la técnica quirúrgica al estadio de la enfermedad y posiblemente disminuir la morbilidad. Además el conocimiento del estadio puede modificar la dosis para la ablación terapéutica con I131.

#### O-131. CIRUGÍA DEL NERVO RECURRENTE LARÍNGEO (NRL) Y CÁNCER DIFERENCIADO DE TIROIDES (CDT). ESTUDIO FUNCIONAL DE LA VOZ AL AÑO DE SEGUIMIENTO

P. Moreno Llorente, J. Casañas, J. Martín Lobato, J.M. Francos Martínez, A. García-Barrasa y E. Fernández

Hospital Universitari de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat.

**Introducción:** La cirugía tiroidea continúa siendo la causa más frecuente de lesión del Nervio Recurrente Laríngeo (NRL). La reparación quirúrgica del NRL constituye una opción terapéutica en aquellos casos en los que se produce lesión o invasión tumoral del mismo. Sin embargo, no hay acuerdo en "cómo" ni "cuando" realizarla. La escasa frecuencia de casos reportados y las múltiples opciones reparadoras descritas hacen que ésta sea una cirugía "ocasional". Presentamos nuestra experiencia en cirugía reconstructiva del NRL con 1 año de seguimiento.

**Pacientes y métodos:** Desde diciembre de 2006 hemos intervenido 196 pacientes con CDT. La reconstrucción quirúrgica del NRL, inmediata o diferida, se ha realizado en 4 pacientes (2%). En 2 casos mediante anastomosis directa (AD) y en otros 2 casos por interposición de injerto del Nervio Sural (INS). En todos los casos se realiza además tratamiento funcional de la voz (foniatría). En el seguimiento hemos estudiado: 1. signos de reinervación, 2. evolución de la disfonía según la escala GBRAS de Hirano, 3. evolución de las cuerdas vocales según el esquema visual de Arnold y 4. la visión directa de las cuerdas vocales (CV) por vídeo-laringo-estroboscopia.

**Resultados:** A los 6 meses del seguimiento se observa, en todos los casos, un aumento del volumen y movimiento de la CV afectada que se asocia a una progresiva mejoría de la voz. Al año de seguimiento, todos los pacientes han experimentado un aumento mantenido del volumen de la CV afectada. Según la escala GBRAS de Hirano, la disfonía pasa, en los ítems valorados, de una puntuación inicial de 3 (al instaurarse la disfonía) a 0 o 1. En todos los casos se produce un mejor posicionamiento de las CV según el esquema visual de Arnold. La vídeo-laringo-estroboscopia muestra un buen cierre de la CV, ondulación de la mucosa de la cuerda vocal así como permite registrar una voz más potente, que los pacientes reconocen como su "propia voz".

**Conclusiones:** La reconstrucción inmediata o diferida del NRL mediante AD o INS ofrece buenos resultados funcionales de la voz y que se mantienen al año del seguimiento. Es una opción quirúrgica a tener en cuenta para aplicar en aquellos casos en los que se produce lesión o afectación.

### O-132. UTILIDAD DE LAS CLASIFICACIONES PRONÓSTICAS DEL CARCINOMA DIFERENCIADO PARA VALORACIÓN DEL CARCINOMA FOLICULAR DE TIROIDES

A. Ríos, M. Balsalobre, D. Navas, B. Febrero, N. Torregrosa, J. Riquelme, J.M. Rodríguez y P. Parrilla

Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

**Introducción:** La mayoría de los sistemas pronósticos para el carcinoma diferenciado han sido realizados con carcinomas papilares, por lo que no todas sus conclusiones son aplicables al carcinoma folicular.

**Objetivos:** Analizar la utilidad de los índices pronósticos descritos para el carcinoma diferenciado al aplicarlos en el carcinoma folicular, y determinar si alguno de ellos tiene un efecto pronóstico predictivo superior al resto.

**Material y métodos:** Se analizan 66 carcinomas foliculares intervenidos entre 1975 y el año 2003. En 58 casos (88 %) se realizó una tiroidectomía total, y en el resto cirugía parcial (6 hemitiroidectomías y 2 técnicas de Dunhill), asociándose vaciamiento ganglionar en 12 pacientes. Los índices pronósticos estudiados son: el de la organización europea para el diagnóstico y tratamiento del cáncer (EORTC), el sistema AGES, el sistema AMES, la clasificación MACIS, el TNM y el índice pronóstico del National Thyroid Center Treatment Cooperative Study (NTCTCS). Estadística: Test de Breslow para calcular las curvas de supervivencia; análisis de regresión de Cox, y para cada sistema de estadía se calculó la proporción de variación en el tiempo expandido de supervivencia (PVE). El rango del PVE oscila entre 0 y 100 %, y a mayor valor implica mejor predicción de las curvas de supervivencia específicas. Las diferencias se consideraron significativas para unos niveles de  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Con un seguimiento medio de  $99 \pm 38$  meses se han presentado 25 casos de recidiva tumoral (38 %), siendo los pacientes libres de enfermedad a los 5 años del 71 %, a los 10 años del 58 %, a los 15 de 58 % y a los 20 años del 58 %. Las clasificaciones AGES y AMES son las únicas que no muestran buena correlación pronóstica. La clasificación EORTC muestra que a los cinco años los pacientes libres de enfermedad son en el grupo 1 el 89 %, en el grupo 2 el 75 %, en el 3 el 69 %, y en el 4 el 0 %, ( $p = 0,000$ ). La clasificación MACIS muestra a los cinco años una tasa del 83 %, 60 %, 67 % y 0 % en función del grupo  $< 6$ , 6-6,99, 7-7,99 o  $> 8$  ( $p = 0,000$ ). La clasificación TNM muestra una tasa libre de enfermedad por estadio a los 5 años del 81 % en el estadio I, del 71 % en el II, del 50 % en el III, y del 0 % en el IV ( $p = 0,009$ ). Por último, la clasificación NTCTCS muestra unas tasas a los 5 años del 100 %, 84 %, 53 % y 0 %. En el estudio de regresión de Cox y el PVE, la clasificación pronóstica que presenta una mayor predicción de supervivencia es la EORTC con un 67,6 % de PVE; seguida de la clasificación TNM (62,5 % de PVE) y el MACIS (57,8 %).

**Conclusiones:** En el carcinoma folicular de tiroides son buenos índices pronósticos para su valoración el sistema MACIS y el TNM, siendo el de más valor pronóstico el EORTC. Sin embargo, son precisas series más grandes, posiblemente estudios multicéntricos, para poder sacar conclusiones definitivas.

### O-133. ANÁLISIS MULTIVARIANTE PARA DETERMINAR LOS FACTORES ECOGRÁFICOS DE MALIGNIDAD EN EL NÓDULO TIROIDEO. ESTUDIO PROSPECTIVO EN 221 PACIENTES

A. Ríos, B. Torregrosa, M. Balsalobre, D. Navas, N. Torregrosa, A. Cepero, M. Reus, J.M. Rodríguez y P. Parrilla

Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

**Introducción:** Se estima que entre un 40-50 % de la población asintomática tendrá un nódulo tiroideo encontrado incidentalmente con ecografía. Sin embargo, sólo un 5-6,5 % de estos nódulos representará malignidad. A pesar de los avances obtenidos con la realización de la PAAF, uno de sus principales problemas diagnósticos es determinar su malignidad o no sin necesidad de operar. Los avances y el desarrollo de nuevos ecógrafos más sensibles está aumentando su capacidad diagnóstica para determinar malignidad. El objetivo es establecer cuáles son las características ecográficas que nos diferenciarán el diagnóstico de benignidad y malignidad en el nódulo tiroideo.

**Material y métodos:** Población a estudio: se analizan prospectivamente a 221 pacientes con nódulos de tiroides desde abril 2004-abril 2009. Los criterios de inclusión fueron: 1. Incidentalmomas tiroideos (hallazgo al realizar un estudio cervical por otro motivo); y 2. Pacientes remitidos para realizar ecografía cervical por palpación de nódulo o por alteraciones analíticas del tiroide y donde se detectaron uno o varios nódulos. Los criterios de exclusión fueron: pacientes previamente operados por carcinoma tiroideo. Diseño del estudio: los nódulos han sido valorados sistemáticamente por dos radiólogos, registrando tanto los hallazgos ecográficos como los datos de filiación y los datos clínicos relevantes en relación al tiroide. Se han utilizado sondas lineales de alta frecuencia (7,5-15 MHz) en dos ecógrafos distintos (Powervision 2000, Toshiba y HDI-5000, Philips) de características similares. Variables analizadas: como gold standard para correlacionar los datos se utilizan los resultados obtenidos en la histología de la pieza extirpada. Los hallazgos ecográficos del nódulo tiroideo valorados son: nódulo o bocio multinodular; degeneración coloide; morfología; márgenes; presencia de halo; grosor del halo; morfología del halo; tamaño (eje mayor x menor); orientación eje mayor con piel; ecoestructura; hallazgos acústicos posteriores al nódulo; calcificaciones; coloide espeso; localización del nódulo intratiroides; y características con doppler color y energía. Estadística: descriptiva. Test de la "t de Student". Test de chi-cuadrado. Test de ANOVA. Análisis multivariante.

**Resultados:** Los hallazgos ecográficos asociados con malignidad ( $p < 0,05$ ) son: hallazgos acústicos posteriores al nódulo; ecoestructura del nódulo; degeneración coloide intranódulo; márgenes del nódulo; morfología del nódulo; presencia de coloide espeso; orientación del eje mayor con la piel; características de los vasos intranódulo con doppler color y con doppler energía; y calcificaciones. En el análisis multivariante persisten como predictoras de malignidad la ecoestructura del nódulo [el nódulo hipoecoico, complejo o ambos aumenta la probabilidad de malignidad (odds ratio 12,81)], las calcificaciones [la presencia de calcificaciones y que no sean macrocalcificaciones o en cascara de huevo aumenta el riesgo de malignidad (OR 9,05)] y las características de los vasos intranódulo con doppler energía [la vascularización caótica se asocia a malignidad (OR 43,47)].

**Conclusiones:** La ecografía de alta resolución permite un diagnóstico más fiable de malignidad siendo los principales hallazgos asociados con malignidad la ecoestructura del nódulo, la presencia de calcificaciones y las características de los vasos intranódulo con doppler energía.

#### O-134. ANÁLISIS DEL PERFIL DE EXPRESIÓN GÉNICA EN MUESTRAS DE TEJIDO TIROIDEO DE PACIENTES CON LESIONES NODULARES TIROIDEAS BENIGNAS Y MALIGNAS

N. Muñoz Pérez<sup>1</sup>, C. Olmedo Martín<sup>1</sup>, J.M. Villar del Moral<sup>1</sup>, F.J. López Domingo<sup>2</sup>, A.M. Comino Pardo<sup>1</sup>, J.I. Arcelus Martínez<sup>1</sup>, A. Blanco Morón<sup>2</sup>, P. Bueno Laraño<sup>1</sup>, R. Rodríguez<sup>1</sup>, J. Martín Cano<sup>1</sup> y J.A. Ferrón Orihuela<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada.

<sup>2</sup>Facultad de Informática, Universidad de Granada, Granada.

**Objetivos:** Realizar un análisis comparativo del perfil de expresión génica, mediante el uso de microarrays, de muestras de tejido tiroideo obtenidas de pacientes intervenidos por lesiones nodulares tiroideas benignas y malignas, en la búsqueda de marcadores biológicos con capacidad discriminativa de benignidad o malignidad.

**Métodos:** Estudio aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica de nuestro centro. Se han estudiado 20 pacientes intervenidos por lesiones tiroideas sospechas de malignidad por datos clínicos, radiológicos o citológicos (grupo de estudio), de los cuales 10 han presentado lesiones finalmente benignas (7 bocios multinodulares, 1 bocio coloide, 1 bocio adenomatoso y 1 adenoma folicular) y 10 tumores malignos (7 carcinomas papilares, 1 folicular y 2 carcinomas de células de Hürthle). Previa información y firma del consentimiento informado, se obtuvieron muestras de tejido patológico y sano durante la intervención quirúrgica, del orden de 60 mg. Una vez extraído y purificado el ARN, se comprobó su calidad en un bioanalizador, desechándose aquellas muestras de ARN cuya razón 28S/18S fuese menor de 1,5. A continuación se realizó la reacción de transcripción inversa, marcándose los cRNA obtenidos con Cy5-Streptavidina e hibridando los microarrays de genoma humano completo del sistema CodeLink. Cada microarray se realizó por duplicado cargando 2 µg de cRNA de cada paciente. La hibridación se efectuó en un incubador a 37 °C durante 12 horas, procediéndose a la lectura de los bioarrays en un láser scanner GenePix 4000B, utilizando el software CodeLink 5.0 para la cuantificación y normalización de valores.

**Resultados:** Se han encontrado 11 genes sobreexpresados en las muestras de CDT, en 7 de los cuales la sobreexpresión resultó superior a 2 veces ( $p < 0,05$ ) a la mostrada por el tejido tiroideo de lesiones benignas. Entre éstos podemos destacar: GDF11, miembro de la superfamilia de TGF- $\beta$ , regulador del crecimiento celular y de la diferenciación; SCGB2A1, que puede unirse a estrógenos y otros esteroides y puede encontrarse bajo la regulación transcripcional de hormonas esteroideas; FGF12, miembro de la familia de factor de crecimiento de fibroblastos, que posee actividad mitogénica; ATP2C1, catalizador de la hidrólisis de ATP asociada con transporte de calcio; ASRGL1, implicado en la producción de L-aspartato; HMGN2, que codifica para una proteína que se une al receptor beta de la hormona tiroidea.

**Conclusiones:** Estos datos identifican un número limitado de genes que pueden ser marcadores biológicos con relevante capacidad discriminativa en nuestro medio de benignidad o malignidad, aunque los resultados deben ser validados mediante PCR cuantitativa en una muestra posterior de pacientes. Su estudio puede contribuir a mejorar el conocimiento sobre las vías moleculares que conducen al desarrollo del CDT. La confirmación mediante PCR cuantitativa y el desarrollo de la técnica para la su determinación a partir de muestras obtenidas por punción-aspiración con aguja fina, podrían hacer del estudio de expresión del perfil de expresión génica una herramienta para el diagnóstico preoperatorio de las lesiones tiroideas dudosas en el futuro.

#### O-135. ESTUDIO PROSPECTIVO PARA DETERMINAR UTILIDAD DE LA ELASTOGRAFÍA EN EL DIAGNÓSTICO DE MALIGNIDAD DEL NÓDULO TIROIDEO

A. Ríos, A. Cepero, D. Navas, M. Balsalobre, B. Febrero, R. García, M. Reus, J.M. Rodríguez y P. Parrilla

Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

**Introducción:** La patología nodular tiroidea es muy frecuente a nivel poblacional, siendo uno de sus principales problemas diagnósticos determinar su malignidad o no sin necesidad de operar. Generalmente existe una diferencia considerable entre la rigidez del tejido tiroideo normal y los nódulos malignos. Así, la elastografía ha mostrado su utilidad aplicada a las lesiones de la mama y la próstata. El objetivo de este estudio prospectivo es analizar la diferenciación entre los nódulos tiroideos benignos y malignos tomando como gold standard el análisis histopatológico, y verificar la elastografía como un método alternativo a la PAAF en el manejo del nódulo tiroideo.

**Material y métodos:** Tipo de estudio: prospectivo. Criterios de selección: todos los pacientes con nódulos solitarios o bocio multinodular con nódulo dominante en los que se ha indicado cirugía. Diseño del estudio: los pacientes fueron evaluados mediante una ecografía, con elastografía, ecografía modo B y color Doppler (equipo Acuson S 2000 equipado con multifrecuencia y una sonda lineal de 7-15 MHz). Posterior a la ecografía una citología mediante PAAF. Variables analizadas: como gold standard se utilizan los resultados obtenidos en la histología de la pieza extirpada. La elastografía se clasifica en 5 grupos según la clasificación internacional. La PAAF se clasificó en benigna (coloide), dudosa (proliferación folicular) y maligna (sospecha de carcinoma). Estadística: descriptiva. Test de la "t de Student".

**Resultados:** Se han analizado 46 pacientes (edad media 48,6 años), de los cuales la histología informó que 12 eran malignos (26%). El diagnóstico elastográfico fue de patrón 4-5 en 12 casos (26%), de patrón 3 en 10 casos (22%) y de patrón 1-2 en los restantes 24 pacientes (52%). Once de los doce nódulos malignos (92%) tenían un patrón elastográfico 4 o 5. Si lo analizamos por cada uno de los patrones, se objetiva que todos los pacientes con el diagnóstico elastográfico de patrón 5 fueron malignos. Respecto a los pacientes con patrón elastográfico 4, en todos excepto en uno, el diagnóstico histológico fue de malignidad. En la comparación con la PAAF, en tres pacientes con patrón elastográfico 4-5 la PAAF había informado de coloide, y la histología definitiva informó de malignidad. De los 10 pacientes con patrón elastográfico 3, sólo 1 (10%) ha sido maligno. Todos los nódulos con patrón elastográfico 1 o 2, que representan el 52% de la serie, fueron benignos.

**Conclusiones:** El patrón elastográfico 4 y 5 es un fuerte predictor de malignidad, y el patrón elastográfico 1 y 2 es un fuerte predictor de benignidad. La elastografía puede suponer útil con técnica diagnóstica en el nódulo tiroideo para descartar malignidad.

#### O-136. CARCINOMA PAPILAR FAMILIAR. ESTUDIO DE UNA FAMILIA DE 10 MIEMBROS

D. Casanova<sup>1</sup>, I. Sangil<sup>1</sup>, G. Gutiérrez<sup>1</sup>, A. Arruabarrena<sup>1</sup>, R. Castañera<sup>1</sup>, P. Moreno<sup>2</sup>, F. Castillo<sup>1</sup>, M. Otero<sup>1</sup> y J.A. Amado<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Valdecilla, Santander. <sup>2</sup>Hospital de Bellvitge, Barcelona.

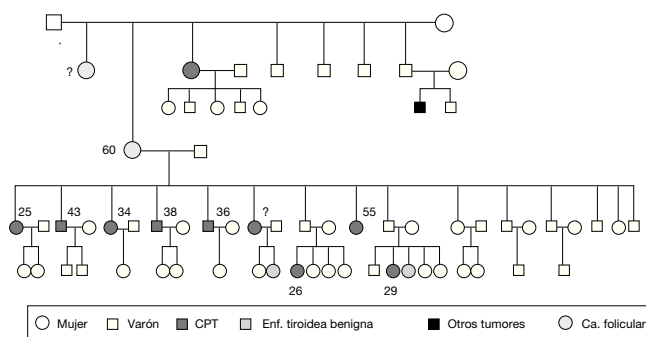
**Introducción:** El cáncer de tiroides afecta entre 25 y 40 personas por cada millón de habitantes. Las formas diferenciadas (carcinoma folicular y papilar) son las más frecuentes. El carcinoma medular constituye una forma histológica poco frecuente, pero tiene la particularidad de presentarse asociado con otras enfer-

medades endocrinas y con afectación familiar. El carcinoma papilar de tiroides comprende el 70% de los carcinomas diferenciados. Su incidencia varía entre el 0,3-8/100.000 habitantes/año. Su incidencia familiar es una rareza, aceptándose la misma cuando existen más de tres familiares de primer grado afectados por la enfermedad. La causa está ligada a una mutación genética con una penetrancia incompleta (1q21, 19p13.2, 19p13, 2q21, 14q). En comparación con el carcinoma esporádico aparece más temprano, es multifocal, bilateral, da metástasis ganglionares, y tiene una alta tasa de recurrencia.

**Objetivos:** Presentación de una familia de carcinoma papilar de tiroides con afectación de 10 de 15 (66%) hermanos en primera generación.

**Pacientes y métodos:** 10 pacientes de un total de 15 hermanos han sido tratados por carcinoma papilar de tiroides. 7 eran mujeres y 3 hombres con edades comprendidas entre 25 y 55 años. La madre de todos ellos debutó a los 60 años con metástasis óseas de carcinoma tiroideo. En la siguiente generación de 22 miembros, cuatro tienen patología tiroidea, aunque solamente dos (26 y 29 años) presentan carcinoma papilar.

**Resultados:** El 60% de los intervenidos presentaron enfermedad multicéntrica y bilateral, con metástasis ganglionares en el 50% de los casos. En el resto la enfermedad se expresó con focos únicos menores de 1 cm aunque se objetivaron metástasis ganglionares en dos de ellos. Se practicó en todos ellos tiroidectomía total con linfadenectomía en los que presentaron ganglios. En dos de las pacientes hubo que realizar dos nuevas intervenciones para completar la linfadenectomía. La histología reveló que se trata de carcinomas papilares, con patrón folicular. El estudio genético ha evaluado la mutación genética.



**Discusión y conclusiones:** La existencia de carcinoma papilar familiar obliga a un seguimiento exhaustivo de los familiares implicados, dada la alta incidencia de metástasis ganglionares con carcinomas micropapilares. La tiroidectomía total con linfadenectomía y el estudio genético constituyen la base del tratamiento de estos pacientes.

### O-137. UTILIDAD DE LA GAMMAGRAFÍA CON TC-99M DMSA EN EL DIAGNÓSTICO DE LOCALIZACIÓN DEL CÁNCER MEDULAR DE TIROIDES RECIDIVADO

M.D. Balsalobre Salmerón, A. Ríos Zambudio, N.M. Torregrosa Pérez, F. Pérez Ángel, M. Castejón Sánchez, D. Navas, J.M. Rodríguez González y P. Parrilla Paricio

Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

**Introducción:** El carcinoma medular de tiroides (CMT) es un tumor poco frecuente representando un 3-10% de todos los cánceres tiroideos. Puede presentarse de forma esporádica o familiar. Se caracteriza por una precoz afectación ganglionar, así en

el momento del diagnóstico hasta el 50% de los casos presentan metástasis ganglionares locorregionales, y el 20% metástasis a distancia. Las tasas de recidiva del CMT varían entre el 30 y 80% dependiendo del estadio tumoral y la cirugía realizada. Ante una recidiva, aunque existe consenso en la necesidad de realizar estudios de localización, es más discutido que exploraciones deben realizarse y en qué orden. Ecografía, TAC o RMN como exploraciones radiológicas, y gammagrafía con octeótrido y PET son las más utilizadas. Actualmente se vuelve a plantear la utilidad de la gammagrafía con Tc-99m DMSA.

**Objetivos:** Determinar la utilidad de la gammagrafía con Tc-99m DMSA en el diagnóstico del CMT recidivado frente a las demás pruebas de imagen, sobre todo en comparación al PET y octeótrido.

**Pacientes y métodos:** De 150 pacientes con CMT se diagnosticaron 39 recidivas (26%). De estas 16 (41%) pacientes presentan elevación de los valores de calcitonina sin presentar enfermedad localizada en TAC cérvico-toraco-abdominal y ecografía cervical. Se realizó un estudio prospectivo de la utilidad del 18-FDG-PET/CT y gammagrafía con Tc-99m DMSA para el diagnóstico y localización de la recidiva del CMT, comparando los resultados obtenidos.

**Resultados:** La edad media de los 16 pacientes es de 50,1 años (rango: 33-68); siendo 9 mujeres y 7 hombres. De los 17 CMT recidivados, 7 eran esporádicos y 10 familiares (MEN 2A). Los valores medios de CTb y CEA, en el momento de diagnóstico de la recidiva, fueron 2.342,2 pg/dl y 44,2 ng/dl respectivamente. La gammagrafía con Tc-99m DMSA detectó metástasis/recurrencias en 10 casos (62,5%). El 18-FDG-PET/CT mostró hipercaptación patológica en 3 (18,7%) casos. Solamente un paciente (6,2%) presentó positividad para recidiva con el 111-In-octeótrido. Los 6 casos en los que la gammagrafía con Tc-99m DMSA fue negativa, no presentaron positividad para enfermedad residual o metastásica en ninguna otra prueba diagnóstica. La localización de la recidiva mediante la gammagrafía con Tc-99m DMSA fue cervical en el 80% de los casos, hepática en el 20%, pulmonar en el 20% y ósea en el 10%.

**Conclusiones:** En nuestra serie, no existe relación entre la positividad de las pruebas de imagen (gammagrafía con Tc-99m DMSA, 18-FDG-PET/CT y 111-In-octeótrido) y los valores de calcitonina ni CEA. Aunque no existe una técnica de imagen única para el diagnóstico de localización de las metástasis y recurrencias del CMT, en nuestra experiencia la gammagrafía con Tc-99m DMSA parece ofrecer una gran sensibilidad diagnóstica. En nuestra el 18-FDG-PET/CT es poco útil.

### O-138. SISTEMAS PREDICTIVOS DEL RIESGO EN CARCINOMA FOLICULAR DE TIROIDES

A. Arruabarrena, C. Cagigas, G. Gutiérrez Fernández, D. Casanova y D. Morales

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Cantabria.

**Introducción:** Desde el año 1977 con Mazafferri se han ideado múltiples sistemas basados en factores de riesgo para la estratificación del riesgo en el cáncer diferenciado de tiroides. Sin embargo, hasta la actualidad la mayoría han sido aplicados para el carcinoma papilar.

**Objetivos:** Analizar dichos sistemas de clasificación del riesgo de forma retrospectiva en nuestra serie de carcinomas foliculares con objeto de analizar su grado de predictibilidad de supervivencia específica de cáncer.

**Material y métodos:** Se trata de 70 pacientes con cáncer folicular de tiroides (46 mujeres y 14 varones) con una edad media de 55 años operados en últimos 30 años (1980-2010). Tras un período de seguimiento medio de 12 años se analizaron varios factores pronósticos incluidos en los siguientes scores: AMES (edad,

grado, extensión, tamaño) TNM, MACIS (metástasis, edad, resección completa, invasión y tamaño) y EORTC (edad, sexo, histología y metástasis). Se calculó la supervivencia según curvas de Kaplan-Meier y test de log-rank.

**Resultados:** De los 70 pacientes 54 estaban vivos y libres de enfermedad con una supervivencia específica de cáncer del 77% tras 12 años de seguimiento. Al realizar un análisis multivariable la edad, la variante histológica, la recidiva extratiroidea junto con la invasión capsular fueron identificados significativamente como factores de peor pronóstico. Todos los sistemas analizados predijeron de forma significativa la supervivencia ( $p < 0,02$ ). No obstante, el TNM y el MACIS fueron identificados como los mejores. En los pacientes clasificados como de alto riesgo se realizó una tiroidectomía total y seguimiento estrecho con radioyodo en dosis ablativas permitiendo el control de la enfermedad en el tiempo.

**Conclusiones:** Los sistemas históricos de clasificación del riesgo y predictivos de supervivencia son aplicables a los carcinomas foliculares. Dichos scores ayudan al cirujano en la toma de decisiones y control evolutivo de los mismos. No obstante, harían falta estudios prospectivos para validar su aplicabilidad práctica.

#### O-139. UTILIDAD DE LA PET-TAC EN LA DETECCIÓN DE RECIDIVAS DE CARCINOMA DIFERENCIADO DE TIROIDES: ANÁLISIS DE RESULTADOS

C. Bernardos García, I. Serrano Borrero, J.M. Martos Martínez, J. Cañete Gómez, D. Bernal Moreno y J.A. Navas Cuéllar

Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.

**Objetivos:** Analizar la eficacia en la identificación de recidivas del carcinoma tiroideo de la PET-TAC analizándola concordancia entre los hallazgos radiológicos de la misma y los resultados anatomopatológicos postoperatorios definitivos.

**Material y métodos:** Se ha realizado una revisión de una cohorte de 21 pacientes intervenidos por cáncer de tiroides diferenciado analizando la eficacia en la identificación de recidivas tumorales de la PET TAC. Se ha organizado una base de datos recogiendo el diagnóstico previo, la intervención realizada, el seguimiento analítico, radiológico e isotópico, las recidivas y las reintervenciones con el resultado histológico encontrado.

**Resultados:** Durante el periodo de 2001 hasta 2009 se han analizado un total de 21 pacientes intervenido por carcinoma tiroideo (9 por folicular o papilar y 12 por carcinoma medular) sometidos a cirugía con posterior control de recidivas con marcadores analíticos, estudios isotópicos, PET y PET-TAC. Se han analizado las recidivas encontradas y la eficacia de la PET-TAC en el diagnóstico de dichas recidivas. En cuanto a tumores foliculares o papilares se han intervenido 7 mujeres y 2 hombres con una edad media de 65 años (rango 46-87). Los diagnósticos han sido en 8 casos de carcinoma papilar y en 1 caso de carcinoma folicular (con un caso de hiperparatiroidismo primario asociado). Se han realizado en 9 casos tiroidectomía total y 1 en un caso hiperparatiroidectomía izquierda asociada. En cuanto al seguimiento todos los pacientes han sido seguidos con determinaciones de tiroglobulina y rastreo corporal con  $I^{131}$ , PET así como PET-TAC. De los 9 casos intervenidos, se han encontrado 5 casos de recidiva tumoral confirmada histológicamente los cuales habían sido detectados por PET o PET-TAC y 3 casos de depósitos patológicos en el PET-TAC probablemente tumoral pero que no se han llegado a reintervenir. Es destacable que en todos los casos de recidiva había elevación de tiroglobulina pero el rastreo corporal con  $I^{131}$  era negativo. En un caso el seguimiento ha sido negativo para recidiva tumoral. En lo referente al carcinoma medular se han interve-

nido 12 pacientes, 7 de los cuales se encuadraban dentro del síndrome MEN 2<sup>a</sup>, realizándose 12 tiroidectomías totales y de forma sincrónica 4 suprarrenalectomías unilaterales y 3 suprarrenalectomías bilaterales. El seguimiento posterior ha mostrado que en 6 de los 10 casos en que se ha producido recidiva la PET-TAC la ha detectado y en 4 casos ha existido elevación de calcitonina con PET-TAC negativo. En 2 casos no se ha producido recidiva.

**Conclusiones:** Queremos destacar el papel de la PET-TAC en la detección de recidiva tumoral de cáncer tiroideo (folicular, papilar o medular) frente a los falsos negativos que pueden provocarse mediante el rastreo corporal con  $I^{131}$ , ecografía o TAC. La inocuidad de la prueba hace que sea de gran ayuda frente a la radiación del rastreo corporal con yodo además de suplir las limitaciones de este último en casos de desdiferenciación tumoral. Aunque la experiencia con la prueba es aún corta los resultados son alentadores y su eficacia hace que pueda implantarse como método habitual de seguimiento de estos pacientes.

#### O-140. LA BIOPSIA SELECTIVA DEL GANGLIO CENTINELA EN EL CÁNCER DIFERENCIADO DE TIROIDES

I. Banzo, I. Martínez-Rodríguez, D. Casanova, R. Quirce, J. Jiménez-Bonilla, H. Portilla-Quattrociocchi, P. Medina-Quiroz, A. Rubio-Vassallo, R. del Castillo y J.M. Carril

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Universidad de Cantabria, Santander.

**Objetivos:** La utilidad de la biopsia selectiva del ganglio centinela (GC) está reconocida en la estadificación del cáncer de mama y en el melanoma maligno. Ahora bien, su papel en el cáncer diferenciado de tiroides (CDT) no está perfectamente aclarado. Existe debate sobre la extensión de la disección linfática en el CDT y además es cuestionable el impacto de las metástasis linfáticas sobre el pronóstico. El objetivo de este estudio ha sido evaluar la utilidad de la biopsia selectiva del GC en pacientes con CDT.

**Material y métodos:** El estudio incluyó 7 pacientes (5 mujeres, 2 hombres, rango edad 19-86 años, edad media 49,6 años) programados para tiroidectomía total por CDT. Todos los pacientes habían sido diagnosticados de CDT antes de la cirugía mediante punción aspiración con aguja fina. El tamaño medio del tumor fue 41 mm. Dos a tres horas antes de la cirugía se realizó una linfogammagrafía con 4-9 MBq de Nanocoll-Tc99m. El radiotrazador se inyectó intratumoralmente con guía ecográfica en un volumen de 0,1 a 0,2 ml. En la linfogammagrafía se obtuvo un estudio dinámico (imágenes de 120 seg. durante 30 minutos) y un estudio estático (imágenes de 10 min) en múltiples proyecciones de la región cervical, procediéndose al marcaje del GC sobre la piel con rotulador permanente. Una vez terminado el estudio linfogammagráfico, el paciente fue conducido directamente al quirófano. En la cirugía se realizó primero la tiroidectomía total. Tras ella el compartimento central y los compartimentos laterocervicales fueron explorados con una sonda de radiodetección manual intraoperatoria para detectar los focos de incremento de actividad superior a la actividad de fondo. Tanto los GC localizados y extraídos como los ganglios linfáticos de la linfadenectomía fueron remitidos para su análisis histológico.

**Resultados:** De los 7 pacientes con CDT, 6 tenían cáncer papilar y 1 cáncer de células de Hürthle. En 6 de los 7 pacientes se identificaron GC con la sonda intraoperatoria y en 1 paciente no se detectó GC. El número total de GC extraídos fue de 19; en 14 de ellos el estudio histológico demostró metástasis y en los 5 res-

tantes fue negativo. Además en la linfadenectomía se extirparon 20 ganglios linfáticos adicionales, 12 de ellos con histología positiva para metástasis y 8 ganglios libres de metástasis. En 2 pacientes las imágenes de la linfogammagrafía no mostraron drenaje linfático, pero la sonda intraoperatoria identificó 2 GC durante la cirugía. En el único paciente con fallo en la detección del GC, la disección linfática cervical obtuvo 8 ganglios, 2 de ellos con metástasis.

**Conclusiones:** La biopsia selectiva del GC es factible en pacientes con CDT. La utilización de una sonda de radiodetección intraoperatoria incrementa la detección de GC no visualizados en la linfogammagrafía. La técnica proporciona información adicional sobre el estado ganglionar que puede afectar a la toma de decisiones clínico-terapéuticas. Es necesaria la realización de estudios que incluyan una población más amplia para poder validar y optimizar la técnica de la biopsia selectiva del GC en el CDT.

#### O-240. ESTUDIO MULTIVARIANTE DE LOS FACTORES DE RIESGO DE HEMORRAGIA POSTOPERATORIA TRAS CIRUGÍA TIROIDEA

R. Rodríguez González, J.M. Villar del Moral, N. Muñoz Pérez, J.I. Arcelus Martínez, E. Olmos Juárez, C. Moreno Cortés, J. Martín Cano, J. Jorge Cerrudo, J.D. Turiño Luque, J.M. Avella Vega y J.A. Ferrón Orihuela

Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada.

**Introducción:** La hemorragia postoperatoria (HPO) es una grave complicación de la tiroidectomía, que puede poner en peligro la vida del paciente. El sangrado en la celda tiroidea puede producir compresión traqueal, edema laríngeo y asfixia. A partir de nuestra serie pretendemos analizar los factores pre o intraoperatorios que favorecen su aparición.

**Material y métodos:** Se ha revisado retrospectivamente los registros en base de datos de los 569 pacientes intervenidos por patología tiroidea en una Sección de Cirugía Endocrina desde enero de 2006 hasta marzo de 2010. La edad media de la serie fue de  $51,1 \pm 15$  años (16-85), siendo mujeres un 81,1% de los pacientes. Existían antecedentes de cirugía tiroidea en 45 enfermos (7,9%), e hiperfunción tiroidea en 152 (26,7%). Un 29,8% de los enfermos tenían síntomas compresivos, y un 28,4% prolongación intratorácica del tiroides. La indicación de la cirugía fue enfermedad uni o multinodular en 393 casos (69%), hiperfunción en 85 (14,9%), y sospecha o confirmación de neoplasia en 91 (16%). Se realizó hemitiroidectomía en 126 pacientes (22,1%), tiroidectomía total o subtotal en 399 (70,1%) y ésta asociada a vaciamiento ganglionar en 44 (7,8%). El tiempo operatorio medio fue de  $145 \pm 57$  minutos (30-500). Un 62,7% de las intervenciones fueron realizadas por cirujanos expertos (más de 100 tiroidectomías previas), contándose con un ayudante experto en el 58% de las tiroidectomías. Se confirmó la presencia de una neoplasia maligna en el 16,7% de las piezas de tiroidectomía, y se dejó drenaje aspirativo tras el 64,5% de las intervenciones. Todas estas variables se analizaron para conocer cuáles eran factores de riesgo para el desarrollo de HPO y reintervención urgente. Para el análisis estadístico se utilizó el test de  $\chi^2$  y t de Student, y un análisis multivariante mediante regresión logística utilizando las variables estadísticamente significativas en el estudio bivariante. El nivel de significación se estableció en  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Apareció HPO tras 25 tiroidectomías (4,4%), precisándose reintervención urgente para drenaje y hemostasia en 15 casos (2,6%). Las variables relacionadas con el desarrollo de HPO en análisis univariante fueron el sexo masculino ( $p = 0,003$ ), y la edad avanzada ( $p = 0,011$ ). El análisis multivariante confir-

mó la capacidad predictiva independiente de estos factores, con unas Odds Ratio de 3,144 (IC95%: 1,36-7,23) para el sexo masculino y de 1,036 por cada año de incremento de la edad (IC95% de 1,007-1,065). Las variables asociadas en análisis univariante con la necesidad de reintervención urgente fueron el sexo masculino ( $p = 0,012$ ) y la presencia de HTA ( $p = 0,016$ ), confirmándose en el multivariante su capacidad predictiva, con unas Odds Ratio de 3,498 (IC95%: 1,22-9,98) y 3,559 (IC95%: 1,23-10,26). La estancia media de la serie ascendió a 2,1 días, existiendo diferencias estadísticamente significativas entre pacientes que no presentaron HPO y los casos en sí la presentaron (2 vs 3,5 días,  $p = 0,015$ ).

**Conclusiones:** Los factores pre o intraoperatorios que incrementan el riesgo de complicaciones hemorrágicas tras la tiroidectomía de forma significativa son el sexo masculino, la edad avanzada y la presencia de HTA.

#### O-241. RESULTADOS FINALES TRAS ESTABLECERSE MEDIDAS DE MEJORA EN EL PROTOCOLO DE DETECCIÓN Y TRATAMIENTO DE HIPOCALCEMIA POSTOPERATORIA

C. Martínez Santos, J.M. Verdugo Carballeda, F. Martín Carvajal, G. Callejón, E. Martín Salido, P. Rivas Ruiz, A. Copé Luengo, N. Ruiz Gabarrón, J. Bercedo Martínez y N. Gándara Adán

Hospital Costa del Sol, Marbella.

**Objetivos:** A pesar de que la medida del calcio iónico es directa, hay modos de fallo evitables que hacen que no siempre sea fiable. En 2008 se formó un equipo de trabajo multidisciplinar y se aplicó el método AMFE (Análisis de Modos de Fallo y sus Efectos). Se identificaron los modos de fallo, causas, efectos y controles que podrían detectarlos. Se calculó su impacto relativo mediante el índice de prioridad de riesgos (IPR) según gravedad, aparición y detectabilidad. Se definieron acciones de mejora: cambio de hora de extracción de muestra para evitar momentos de mayor afluencia en laboratorio, jeringas de gasometría específicas para calcio, no realizar extracción hasta comprobar disponibilidad de medio de transporte y actividades de formación del personal. Una vez implantadas las medidas nos proponemos: 1. re-evaluar los resultados. 2. establecer nuevos niveles de referencia para el protocolo de detección y manejo de hipocalcemia en nuestro centro.

**Material y métodos:** Estudio antes-después para comparar nuestros resultados del calcio iónico en 2007 y 2009. Se completó el AMFE recalculándose el IPR final. Se recogieron las cifras de calcio total, proteínas totales (Dimension RXL Siemens) y calcio iónico (ABL835 Radiometer) realizados a las 24, 48 h o sospecha de hipocalcemia (Trousseau positivo o síntomas sugestivos) según nuestro protocolo posquirúrgico actual. Mediante regresión lineal se estimaron los valores esperados de calcio iónico a partir de los valores de calcio total corregido. Se calculó la concordancia entre el calcio iónico obtenido y el esperado mediante el coeficiente de correlación intraclase.

**Resultados:** Los IPR finales fueron menores a los iniciales para todos los modos de fallo: inadecuada estabilización del estado respiratorio (80-40), trasvase de jeringa de bioquímica a gasometría (250-14), extracción lenta o de brazo de perfusión (112-40), burbujas en la muestra (84-14), mezcla inadecuada con la heparina (576-21), almacenamiento y demora en el transporte (324-48), inadecuada priorización tras la recepción en el laboratorio (512-32). En 2007, antes de realizar el AMFE, el coeficiente de correlación intraclase entre calcio iónico obtenido y el esperado fue 0,917. Los niveles de calcio iónico fueron algo menores a los esperados (calcio iónico medio 0,79-0,9-0,99-1,09-1,19-1,29



para calcio total corregido de 6-7-8-9-10-11 respectivamente). En 2009, tras instauración de las medidas propuestas por el AMFE, el coeficiente de correlación intraclase entre el calcio iónico obtenido y el esperado fue 0,922. Los niveles de calcio iónico fueron mayores a los del año 2007 (calcio iónico medio 0,88-0,98-1,09-1,19-1,29-1,40 para calcio total corregido de 6-7-8-9-10-11 respectivamente).

**Conclusiones:** 1. La medición de calcio iónico es directa pero varía según la técnica y a de ser revisada en cada centro para su correcta interpretación. 2. La metodología AMFE es una herramienta sistemática útil en el proceso de detección de la hipocalcemia postquirúrgica y su aplicación permite planificar y priorizar medidas de mejora de forma proactiva. 3. Se establecen los nuevos niveles de referencia al alta en nuestro centro (calcio iónico mínimo de 1,05 mmol/l en ascenso) que permiten una interpretación más fiable de los resultados y menor riesgo en el momento del alta hospitalaria.

#### O-242. HIPOCALCEMIA POSTOPERATORIA EN LA TIROIDECTOMÍA TOTAL POR PATOLOGÍA BENIGNA NO TÓXICA. UTILIDAD PRONÓSTICA DE LA PTH

R. García, A. Ríos, N. Torregrosa, M. Balsalobre, P.L. Tornel, J. Riquelme, J.M. Rodríguez y P. Parrilla

Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

**Introducción:** El hipoparatiroidismo posttiroidectomía oscila entre el 0,5 y el 5 % de las cirugías, si bien hasta un 30-40 % puede presentar hipoparatiroidismo transitorio. Los factores predictivos de hipocalcemia son discutidos, así como las indicaciones de tratamiento profiláctico. Existen numerosos estudios retrospectivos que intentan evaluar la utilidad de la PTH perioperatoria para la detección temprana del hipoparatiroidismo transitorio, no existiendo consenso claro entre los mismos. El objetivo de este estudio es evaluar el comportamiento temporal de la PTH y su utilidad predictiva de hipocalcemia, durante las primeras 24 horas postoperatorias tras la tiroidectomía total en patología benigna no tóxica.

**Material y métodos:** Tipo de estudio: prospectivo. Criterios de selección: todos los pacientes intervenidos en 2 hospitales con unidad de cirugía endocrina desde octubre de 2009 con patología benigna nodular, sin hipertiroidismo, en los que se indicó la realización de una tiroidectomía total y tenían unas cifras preoperatorias de calcio > 8 mg/dl. Diseño del estudio: se monitorizó el calcio, fósforo, magnesio y PTH preoperatorio, intraoperatorio, así como a 1 hora, 3 horas, 6 horas y 24 horas postcirugía. No se administran suplementos de calcio post-operatorios excepto que el paciente presente hipocalcemia sintomática. Variables analizadas: como variable dependiente se utilizó la hipocalcemia como valores de calcio < 8 mg/dl en cualquiera de las 4 determinaciones postoperatorias. Como variables independientes se ha evaluado la PTH, fósforo, magnesio, clínica y número de paratiroides visualizadas. Estadística: descriptiva. Test de la "t de Student".

**Resultados:** Hasta el momento se han incluido en el estudio 57 pacientes, de ellos por fallo en el análisis de laboratorio y preservación de las muestras se excluyeron a 9 pacientes, quedando 48 casos completos. No se ha presentado ningún caso de hipocalcemias sintomáticas. El 17 % (n = 8) de los pacientes han presentado hipocalcemia postoperatoria en alguna de las tomas post-operatorias. Las tres horas post-cirugía es el punto donde se detectan el mayor número de casos de hipocalcemia (n = 6; 75%). Los niveles más bajos de PTH en los pacientes que presentan hipocalcemia aparecen a 1 hora postcirugía (10 vs 33; p < 0,05). A las 24 horas post-cirugía los niveles de calcio se habían normalizado en 1 de los pacientes (88%) sin necesidad de aportar suplementos de calcio.

**Conclusiones:** En patología tiroidea no tóxica la tiroidectomía total en unidades de cirugía endocrina tiene una baja tasa de hipocalcemia. La determinación de PTH una hora tras la cirugía puede ser útil para la detección precoz de la hipocalcemia. Es preciso completar estos estudios prospectivos para poder establecer protocolos de profilaxis de la hipocalcemia.

#### O-243. DETERMINACIÓN DE PTH PARA DESCARTAR LA HIPOCALCEMIA TRAS LA TIROIDECTOMÍA TOTAL

M.A. Morlán López, D. Martínez-Cecilia, A. Mira Vázquez, M.J. Cuesta Rodríguez, J. Carretero Gómez, C. Tapia Ruano, R. López Pardo, A. Aranzana, S. López Díez y S. Abad de Castro

Hospital Virgen de la Salud, Toledo.

**Objetivos:** La hipocalcemia, transitoria o permanente, es la principal complicación tras la tiroidectomía total. Los síntomas suelen aparecer en las primeras 24 o 48 horas tras la cirugía. Tradicionalmente se han empleado determinaciones seriadas de calcemia o tratamiento con calcio y/o vitamina D para diagnosticarla y prevenirla. El objetivo del presente estudio es validar la determinación de hormona paratiroidea intacta (PTHi) como método predictivo de riesgo de hipocalcemia tras la tiroidectomía total.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo que incluye 127 pacientes sometidos a tiroidectomía total por enfermedad benigna: bocio multinodular (88,2%), enf. de Graves-Basedow (11%), nódulo tiroideo (0,8%). Criterios de exclusión: carcinoma tiroideo, enfermedad renal, pacientes en tratamiento con calcio y/o vitamina D. Se determinaron los niveles de PTHi y  $Ca^{2+}$  a las 8 horas del 1.º día postoperatorio. La determinación de PTHi se efectuó mediante inmunoensayo de electroluminiscencia (Modular analytics E 170, Roche Diagnostics). Los niveles de  $Ca^{2+}$  se determinaron mediante conductancia eléctrica (GEM Premier 3000, Instrumentation Laboratory). Se consideró hipocalcemia analítica cuando  $Ca^{2+} < 4,00$  g/l. Se desarrolló un análisis de la curva ROC para determinar valores de corte predictores de hipocalcemia (MedCalc.v9.2.0.1 Demo).

**Resultados:** 17 pacientes (13,4%) presentaron hipocalcemia analítica, y de estos 7 presentaron hipocalcemia sintomática. 4 pacientes presentaron hipocalcemia sintomática con valores normales de calcemia. En total 11 pacientes (8,7%) desarrollaron hipocalcemia sintomática. Las determinaciones de PTHi y  $Ca^{2+}$  se efectuaron a las  $15,7 \pm 3,7$  horas tras la cirugía. El nivel de PTHi en los pacientes con hipocalcemia sintomática fue menor que en los pacientes asintomáticos (U-Mann-Whitney): PTHA sintomáticos = 43,74 pg/ml, PTH sintomáticos = 9,58 pg/ml (p < 0,001). El análisis de la curva ROC dio los resultados reflejados en la tabla.

	Cut-off	AUC	IC	S	IC	E	CI	VPN	VPP	+LR	-LR
			[95%]	(%)	[95%]	(%)	[95%]				
PTH (pg/ml)	14,89	0,952	0,899-0,982	100	71,3-100	90,5	83,7-95,2	100	50,0	9,59	0,00

**Conclusiones:** Un valor de PTHi > 14.89 en el primer día postoperatorio descartó en nuestra serie la aparición de síntomas de hipocalcemia. La determinación de PTH en el primer día postoperatorio podría considerarse como método para descartar la aparición de hipocalcemia posttiroidectomía. Este método ha sido incorporado a la práctica clínica diaria de nuestro centro.



### O-244. CONTROL DE CALIDAD EN CIRUGÍA ENDOCRINA CERVICAL: MONITORIZACIÓN DE LA MORBILIDAD

C. González Sánchez, F. Guzmán, A.H. Omar, F. Parreño, J. Pina, C.A. Blanco y A. Gómez-Alonso

*Complejo Hospitalario, Salamanca.*

**Objetivos:** Evaluación de la utilidad de un proyecto de control de calidad a través de la monitorización de la morbilidad en c. endocrina cervical.

**Pacientes y métodos:** Se evalúan un total de 139 pacientes intervenidos de cirugía endocrina cervical (tiroidectomía) desde enero 2008 a diciembre 2009 en el Complejo Hospitalario. Se monitorizan función laríngea y cuerdas vocales (control pre y postoperatorio ORL), necesidad de calcio y vitamina D en el postoperatorio, estética de cicatriz y grado de satisfacción del paciente con todo el proceso asistencial. Se evalúa igualmente tipo de cirujano (pertenencia o no a la unidad de C. Endocrina, número de tiroidectomías realizadas por año, años de experiencia quirúrgica).

**Resultados:** El número total de pacientes que completaron el seguimiento de dos años fueron 130 pacientes. Los cirujanos evaluados fueron 9 (4 pertenecientes a la unidad de C. Endocrina y 5 al Complejo Hospitalario sin pertenecer a dicha unidad). Presentaron alteración de la movilidad de cuerdas vocales (más de 6 meses postcirugía): 8 pacientes (6,2%). Sin embargo sólo 2 pacientes la mantienen más de 12 meses (1,5%). En cuanto a la hipocalcemia transitoria (más de 6 meses) se presentó en 5 pacientes (3,8%). Sin embargo la hipocalcemia permanente (más de 12 meses) resultó en 3 pacientes (2,2%). En cuanto al resultado estético resultado satisfactorio (según opinión del paciente) en el 95% de los pacientes monitorizados. El grado de satisfacción global con el proceso asistencial fue alto para 125 pacientes, medio para 3 pacientes y bajo para 2 pacientes. En relación a los cirujanos: se aprecia mayor grado de morbilidad en aquellos que realizaron menos de 5 tiroidectomías al año. La experiencia quirúrgica general del cirujano no es estadísticamente significativa en relación a la morbilidad detectada.

**Conclusiones:** El control de calidad a través de la monitorización de la morbilidad en cirugía endocrina cervical es de gran utilidad para la detección de deficiencias y grado de satisfacción de los pacientes tratados. Permite constatar recuperaciones tardías tanto de lesiones recurrentes como hipocalcemias transitorias que se confirman con la monitorización. Es recomendable que este tipo de cirugía sea realizada por cirujanos que la realicen de forma habitual (Unidad de Cirugía Endocrina).

### O-245. EL ESPECTRO CAMBIANTE DEL BOCIO RECIDIVADO IMPONE UNA VALORACIÓN COMPLETA Y ESPECIALIZADA

A. Sitges-Serra, E. Membrilla, R. Prieto, D. Dorcaratto, J.P. Dueñas, A. Munné y J.J. Sancho Insenser

*Hospital Universitari del Mar, Barcelona.*

**Objetivos:** El espectro clínico del bocio multinodular recidivado (BMR) parece haber cambiado debido a la mayor edad de los pacientes y a la patología asociada en relación o no con la cirugía previa. El objetivo del presente estudio es el de evaluar los resultados de un protocolo de valoración del BMR candidato a cirugía definitiva, en el que se investigan específicamente: 1. la presencia de parálisis recurrential, 2. de cáncer de tiroides y 3. de hiperparatiroidismo primario.

**Pacientes y métodos:** Durante el periodo 1997-2009 se implementó un protocolo de estudio prospectivo para el BMN en una Unidad de Cirugía Endocrina de referencia. Se recogieron los si-

guientes datos: demografía, tipo de cirugía inicial, complicaciones de ésta, extensión de la recidiva, tiempo hasta la reintervención, laringoscopia indirecta, calcemia, PAAF, tipo de intervención definitiva y secuelas.

**Resultados:** Se incluyeron 52 pacientes (46 mujeres, 6 hombres, edad media 56 a.) referidos para tratamiento definitivo de un BMR tras una (45), dos (6) o tres (1) intervenciones conservadoras previas, realizadas una media de 19 años antes. Cinco pacientes (10%) presentaban parálisis recurrential (1 homolateral, 4 contralateral), 5 tuvieron cáncer (2 papilares, 1 folicular, 1 medular esporádico, 1 medular familiar) y 5 presentaron hiperparatiroidismo primario asociado (1 recidivado). Se practicaron las siguientes intervenciones con el objetivo de alcanzar una tiroidectomía total: -28 hemitiroidectomías extracapsulares, asociadas a 3 paratiroidectomías, 1 escisión de remanente contralateral y 2 disecciones ganglionares radicales modificadas latero-cervicales. Cuatro se realizaron en pacientes con parálisis recurrential contralateral. Ninguno requirió traqueostomía. -6 tiroidectomías totales en pacientes con nodulectomías previas (una asociada a esternotomía y otra a vaciamiento ganglionar látero-cervical). -18 escisiones de remanente, seis bilaterales, asociadas a 2 paratiroidectomías. Se constataron como secuelas permanentes post-reintervención: síndrome de Claude-Bernard-Horner (1 caso), hipoparatiroidismo (2 casos) y parálisis recurrential unilateral (3 casos accidentales, 1 oncológico). Dos pacientes requirieron una segunda reintervención, uno por hiperparatiroidismo persistente y otro por carcinoma medular contralateral (MEN 2a).

**Conclusiones:** En nuestra experiencia, tres de cada diez pacientes con BMR tienen parálisis recurrential, cáncer o hiperparatiroidismo primario asociado. Se trata, pues, de pacientes complejos que deben ser valorados y tratados de forma protocolizada en unidades especializadas.

### O-246. VARIABLES PRE Y PEROPERATORIAS QUE INFLUYEN EN LA UTILIZACIÓN DE DRENAJES ASPIRATIVOS EN LA TIROIDECTOMÍA TOTAL POR BOCIO MULTINODULAR

B. Barrios Treviño, A. Expósito Rodríguez, B. Roca, T. Gutiérrez Rodríguez, N. Partearroyo, I. Cruz, C. González Serrano, S. Ruiz Carballo, S. Leturio y A. Gómez Palacios

*Hospital de Basurto, Bilbao.*

**Introducción:** La realización de tiroidectomías totales en el bocio multinodular (BMN) todavía hace útil, en determinados casos, la utilización de drenajes cervicales aspirativos. En la actualidad la utilización de los mismos se realiza de forma precavida ya que la aparición de un hematoma asfíxico o sofocante supone un riesgo vital para el paciente. En los últimos años han aparecido diversos trabajos cuestionando la utilidad de los drenajes en la prevención del hematoma sofocante y poniendo de relieve las complicaciones de su uso.

**Objetivos:** Estudiar las variables pre y peroperatorias que pueden influir en los volúmenes de drenaje postoperatorios de las tiroidectomías totales por BMN.

**Material y métodos:** Análisis prospectivo de 242 pacientes intervenidos entre los años 2004 y 2009 (6 años) por bocio multinodular, realizando tiroidectomía total con uso de drenajes aspirativos. Incluimos 16 variables en el estudio: plaquetas, INR, tiempo de tromboplastina activada, fibrinógeno, ASA, función tiroidea, volumen del tiroides, indicación quirúrgica, abordaje quirúrgico, tiempo de intervención, uso de bisturí armónico, uso de sellantes de fibrina, edad, sexo y volumen de drenajes a las 24 y 48 horas. Técnica quirúrgica y hemostasia estandarizada. El estudio

estadístico se realiza mediante la correlación de Spearman y t de Student.

**Resultados:** Existe una relación directa entre el volumen del tiroide y los volúmenes de drenaje ( $p < 0,001$ ). La utilización del bisturí armónico disminuye el volumen de los drenajes a las 24 y 48 horas ( $p < 0,003$ ). El resto de las variables no muestra relación estadísticamente significativa con el débito de los drenajes.

**Conclusiones:** 1. Sólo el volumen tiroideo y la utilización de bisturí armónico deben influir en la decisión para el uso de drenajes. 2. El resto de las variables, incluido el uso de sellantes de fibrina, no afecta al débito de los drenajes y no debe influir en la decisión de su utilización.

#### O-247. CITOLOGÍA PREOPERATORIA Y CITOLOGÍA INTRAOPERATORIA EN CIRUGÍA TIROIDEA

C. Fernández Martínez, G. Alcalá García-del Río, J.A. Pallas Regueira, C. Flors Alandi, C. González Monte, B. Martínez García y F. Checa Ayet

Hospital Sagunto, Valencia.

**Introducción:** En trabajos previos hemos podido comprobar que la realización de una citología intraoperatoria es factible y rápida. Sus resultados son ligeramente superiores a los de la biopsia intraoperatoria, ya a la que supera en cuanto a sensibilidad. Nuestro grupo ha realizado estas citologías mediante la técnica de Punción Aspiración con Aguja Fina (PAAF).

**Objetivos:** Evaluar el valor diagnóstico de una PAAF realizada de forma intraoperatoria, frente a los resultados ofrecidos por la PAAF preoperatoria realizada en la consulta; comparando ambas citologías con la histología definitiva.

**Material y métodos:** Se ha estudiado a todos los pacientes sometidos a cirugía tiroidea en el periodo comprendido entre mayo de 2006 y abril de 2010 a los que se les ha realizado PAAF preoperatoria y PAAF intraoperatoria. La PAAF intraoperatoria se realizó, una vez abierta la celda tiroidea, sobre el nódulo tiroideo, el nódulo dominante (en caso de existir varios), o sobre una zona elegida al azar (p.ej. en el caso de enf. de Graves-Baseow). Hemos comparado los diagnósticos de la PAAF preoperatoria, PAAF intraoperatoria e histología definitiva. Se ha realizado una estadística descriptiva utilizando frecuencias en las variables cualitativas; y media y desviación típica en las cuantitativas mediante el programa SPSS.13. Se han calculado la sensibilidad, especificidad y exactitud de ambas pruebas. Hemos excluido de la estadística los resultados no diagnósticos de ambas PAAF.

**Resultados:** Se han incluido 148 pacientes (129 mujeres y 19 hombres), con una edad media de 50 años (rango: 22-83). Las indicaciones de la cirugía fueron: compresión (15,6%); hiperfunción (9,5%); aumento de tamaño (30,6%); PAAF preoperatoria no benigna –sospechosa o folicular– (36,8%); quiste recidivante (7,5%). Los resultados de la PAAF preoperatoria fueron: 1. Benigna: 50,7%; 2. Maligna: 2%; 3. Sospechosa: 7,4%; 4. Folicular: 39,9%; 5. No diagnóstica: 3,3%. Los resultados de la PAAF intraoperatoria fueron: 1. Benigna: 68,9%; 2. Maligna: 5,4%; 3. Sospechosa: 3,9%; 4. Folicular: 18,3%; 5. No diagnóstica: 2,6%. Los resultados de la histología fueron de malignidad en el 12,4% de casos, y benignos el 87,6%. La sensibilidad, especificidad y exactitud diagnóstica de la PAAF preoperatoria fueron respectivamente: 79%, 56% y 59,9%. Para la PAAF intraoperatoria fueron: 68%, 77% y 76,9%. La PAAF intraoperatoria ha permitido diagnosticar un 9% de casos malignos que habían sido catalogados como foliculares en la PAAF preoperatoria. La PAAF intraoperatoria ha presentado 3 casos de falsos negativos (5,3%) y que han correspondido a dos carcinomas foliculares y un carcinoma papilar oculto.

**Conclusiones:** 1. La PAAF intraoperatoria ha reducido los falsos positivos. 2. La PAAF intraoperatoria puede diagnosticar algunos nódulos malignos no detectados preoperatoriamente. 3. Cuando existió discordancia entre ambas citologías resultó más fiable la intraoperatoria.

#### O-248. MANEJO MÉDICO/QUIRÚRGICO DE LOS TUMORES NEUROENDOCRINOS DE PÁNCREAS EN EL SÍNDROME MEN 1. EXPERIENCIA EN 41 CASOS

M.D. Balsalobre Salmerón<sup>1</sup>, J.J. Sancho<sup>2</sup>, N.M. Torregrosa Pérez<sup>1</sup>, A. Ríos Zambudio<sup>1</sup>, J.P. Dueñas<sup>2</sup>, A. Sitges-Serra<sup>2</sup>, J.M. Rodríguez González<sup>1</sup> y P. Parrilla Paricio<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

<sup>2</sup>Hospital Universitari del Mar, Barcelona.

**Introducción:** Los tumores neuroendocrinos duodenopancreáticos (TNEP) aparecen en un 30-80% de los pacientes con MEN 1 y constituyen la principal causa de muerte. Suelen aparecer a una edad temprana siendo su desarrollo lento e inicialmente asintomáticos. A lo largo de su historia natural hasta un 50% de los casos pueden presentar metástasis. El tratamiento de elección, en la mayoría de casos es la cirugía, aunque en algunas ocasiones está indicado el tratamiento médico y observación.

**Objetivos:** Intentar definir cuál es el mejor manejo de los TNEP en pacientes con MEN 1, en base a nuestra experiencia.

**Pacientes y métodos:** Se ha realizado un estudio retrospectivo de los pacientes con MEN 1 diagnosticados y tratados en dos hospitales de referencia. De los 136 casos, pertenecientes a 25 familias, 41 (30%) presentaban afectación pancreática. Las variables estudiadas han sido: sexo, edad al diagnóstico, forma de diagnóstico, tipo de tumor, localización, tamaño, multifocalidad, presencia de metástasis, tratamiento realizado (médico o quirúrgico), tiempo de seguimiento, tasa de curación y recidiva. Además se han estudiado los factores que influyen en la evolución de los TNEP, valorando especialmente su relación con el tipo de tumor y el tratamiento.

**Resultados:** La edad media de los 41 pacientes estudiados fue de 40,2 años (rango: 16-69). El diagnóstico de la patología pancreática se realizó en 10 casos (24,4%) por la sintomatología clínica y en 31 (75,6%) al realizar el cribaje familiar de MEN 1 (el 50% se diagnosticaron en el seguimiento). El tipo de tumor fue no funcionante en 14 casos (34,2%) y funcionante en 27 (65,8%) (22 gastrinomas, 4 insulinomas y un vipoma). La localización más frecuente del tumor fue en cuerpo y cola (29 casos). El tamaño medio del tumor ha sido de 3,2 cm (rango: 0,5-10 cm), 12 fueron multifocales. En el momento del diagnóstico 5 pacientes presentaban metástasis: tres ganglionares y dos hepáticas. El tratamiento ha sido quirúrgico en 28 (68,3%) casos y médico en 13. El tiempo medio de seguimiento ha sido de 48 meses (rango: 6-192). No registramos exitus debido al tumor pancreático (un paciente falleció por cirrosis). De los 28 pacientes intervenidos, 10 (35,7%) presentaron recidiva bioquímica, aunque solamente se reintervinieron 3 pacientes con tumoración demostrada. La tasa de curación ha sido del 75% (21/28). Los 13 pacientes que recibieron tratamiento médico están vivos y asintomáticos. Los tumores funcionantes se caracterizan por ser de menor tamaño ( $p < 0,03$ ) y múltiples, a diferencia de los no funcionantes que suelen ser únicos y de mayor tamaño. No encontramos diferencias respecto a la presencia de metástasis. Los factores pronósticos de recidiva y curación de los TNEP asociados a MEN 1 encontramos fueron el tamaño del tumor ( $p < 0,05$ ) y la funcionalidad ( $p < 0,04$ ).

**Conclusiones:** El tratamiento de los TNEP en el MEN 1 depende del tipo de tumor y del tamaño del mismo. En casos seleccionados el seguimiento médico a largo plazo ofrece excelentes

### O-249. CAMBIOS EN LA DENSIDAD MINERAL ÓSEA TRAS PARATIROIDECTOMÍA POR HIPERPARATIROIDISMO PRIMARIO EN MUJERES POSMENOPÁUSICAS CON OSTEOPENIA U OSTEOPOROSIS

A. Sitges-Serra, L. García, M.J. Peña, X. Nogués, J.P. Dueñas, M.A. Martínez-Serrano y J.J. Sancho Insenser

Hospital Universitari del Mar, Barcelona.

**Objetivos:** Los cambios de la densidad mineral ósea (DMO) tras paratiroidectomía son desiguales y difíciles de predecir. Los datos disponibles provienen de series heterogéneas de edades y sexo diferentes con hiperparatiroidismos de gravedad diferentes. No existen, además, estudios centrados en la DMO a nivel de cuello femoral, considerada en la actualidad como sitio de referencia para el diagnóstico y el seguimiento de la osteoporosis.

**Pacientes y métodos:** Estudio prospectivo, longitudinal de cohortes, de mujeres postmenopáusicas con osteopenia u osteoporosis a nivel de cuello femoral, operadas con éxito por hiperparatiroidismo primario de forma consecutiva. Se midió la DMO mediante DXA (Hologic) antes y al año de la paratiroidectomía. Los cambios individuales de la DMO se determinaron teniendo en cuenta un coeficiente de variación del 1.6% para la medición de la DMO a nivel de cuello femoral lo cual representa que los cambios significativos se definieron como aquellos  $\geq 3,7\%$ . En situación basal y al año de la operación se estudiaron el metabolismo fosfo-cálcico y el funcionalismo renal. El análisis estadístico se realizó mediante el test de Mann-Whitney expresándose los resultados como mediana (25-75% IQR).

**Resultados:** Se incluyeron en el estudio 97 mujeres. Tras la paratiroidectomía se comprobó un modesto aumento del 1,3% de la DMO a nivel de cuello femoral ( $0,615$  vs  $0,623$  g/cm<sup>2</sup>;  $p=0,001$ ). También se observó una respuesta positiva a nivel de fémur proximal y, fundamentalmente, a nivel columna lumbar. Al analizar las respuestas individuales, sin embargo, se constató incremento significativo de la DMO en tan sólo 45/97 (46%) de los pacientes, mientras que 52 mostraron una disminución ( $n=15$ ) o estabilización ( $n=37$ ) de la DMO a nivel de cuello de fémur. Los pacientes que ganaron DMO fueron significativamente más jóvenes, presentaban un hiperparatiroidismo más grave y mejor función renal. En el análisis multivariante, la calcemia, la PTH y el aclaramiento de creatinina basales, emergen como factores independientes ligados a una mejor respuesta de la DMO.

**Conclusiones:** La mitad de las mujeres post-menopáusicas con hiperparatiroidismo primario y DMO reducida presentan una remineralización significativa al año de la paratiroidectomía. La diferente respuesta a la cirugía parece estar condicionada por la edad, la gravedad de la enfermedad y la función renal.

### O-250. SUPRESIÓN TIROIDEA EN PACIENTES CON HIPERPARATIROIDISMO PRIMARIO: ¿MEJORA LA LOCALIZACIÓN GAMMAGRÁFICA PREOPERATORIA?

J. Gómez-Ramírez, M. Posada, E. Bermejo, J.M. Bravo, E. Torres, L. Domínguez, M. Luque, E. Martín-Pérez y E. Larrañaga

Hospital Universitario de La Princesa, Madrid.

**Introducción:** La paratiroidectomía selectiva (PS) es la técnica de elección en pacientes con hiperparatiroidismo primario (HPTP). Para que esta cirugía se lleve a cabo de forma satisfactoria es necesario un diagnóstico preciso de localización preoperatorio. La gammagrafía con <sup>99m</sup>Tc-sestamibi (MIBI) es la prueba de

elección para la localización del adenoma paratiroideo. Se ha sugerido que el tratamiento con hormona tiroidea puede aumentar la captación del radiotrazador por parte de la glándula paratiroidea en pacientes con gammagrafías negativas por un potencial efecto supresor de la función tiroidea. El propósito de este estudio es revisar nuestra experiencia en pacientes con HPTP y MIBI negativo sometidos a supresión con tiroxina.

**Pacientes y métodos:** Entre enero de 2006 y abril de 2010, en 13 pacientes con diagnóstico de HPTP y estudio preoperatorio con MIBI negativo se realizó tratamiento con hormona tiroidea a dosis supresoras y estudio gammagráfico posterior. Revisamos los hallazgos del MIBI tras la supresión de la función tiroidea y la correlación con la intervención quirúrgica y características morfológicas del adenoma.

**Resultados:** De los 13 pacientes estudiados, 8 eran mujeres (61,5%) y 5 varones (38,5%). El calcio medio preoperatorio fue de  $11,3 \pm 0,8$  mg/dl y el nivel de PTH de  $152,2 \pm 52$  pg/ml. 5 pacientes tenían enfermedad nodular tiroidea diagnosticada por ecografía. La mediana de TSH en el momento de la realización de la gammagrafía tras supresión fue de 0,06 mIU/l (rango 0,01-0,3). En 11 casos (84,6%) la gammagrafía tras el tratamiento con tiroxina fue positiva y en 2 casos no fue diagnóstica (15,4%). En todos los casos en que el MIBI tras la supresión fue positivo la localización intraoperatoria fue correcta. El peso mediano de los adenomas extirpados fue de 750 mg (rango 440-1.820).

**Conclusiones:** La supresión de la función tiroidea mediante tiroxina puede aumentar la sensibilidad del MIBI en pacientes con estudios negativos. Esta estrategia diagnóstica puede ayudar a tratar de una forma mínimamente invasiva y mediante PS a pacientes con HPTP.

### O-251. LOCALIZACIÓN DE ADENOMAS DE PARATIROIDES MEDIANTE <sup>99m</sup>Tc-SESTAMIBI EN PACIENTES CON PATOLOGÍA NODULAR TIROIDEA

J. Gómez-Ramírez<sup>1</sup>, J. Sancho<sup>2</sup>, J.M. Maiques<sup>2</sup>, J. Sánchez-Parrilla<sup>2</sup>, E. Membrilla<sup>2</sup>, R. Prieto<sup>2</sup> y A. Sitges-Serra<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Hospital Universitario de La Princesa, Madrid.

<sup>2</sup>Hospital Universitari del Mar, Barcelona.

**Objetivos:** El hiperparatiroidismo primario (HPTP) esporádico es debido a un adenoma único en alrededor del 90% de los casos. La utilidad de los estudios de localización de los adenomas de paratiroides en estos pacientes ha sido probada, en especial por lo que se refiere a la ecografía cervical y la gammagrafía con <sup>99m</sup>Tc-sestamibi (MIBI). La alta sensibilidad y especificidad de estas pruebas, en especial cuando ambas son coincidentes, ha permitido el abordaje selectivo en más del 50% de los HPTP. El inconveniente de ambas técnicas de localización es su menor sensibilidad y un aumento del número de falsos positivos en pacientes con patología nodular tiroidea concomitante que, en nuestro medio, puede estar presente hasta en un 50% de los casos. El objetivo de este estudio es determinar la influencia de la patología nodular tiroidea en los estudios de localización mediante MIBI en los pacientes con HPTP.

**Material y métodos:** Se realizó una revisión de 236 pacientes intervenidos por HPTP en los que se había realizado de forma previa a la cirugía el estudio de localización mediante MIBI y ecografía tiroidea/paratiroidea. Los pacientes fueron divididos en tres grupos de estudio: 1. sin patología nodular tiroidea, 2. patología nodular no quirúrgica, 3. pacientes con patología tiroidea tributaria de tiroidectomía. Se correlacionaron las imágenes del MIBI con los hallazgos intraoperatorios. También se analizaron las características morfológicas y bioquímicas del adenoma.

**Resultados:** La sensibilidad del MIBI fue del 78 % en pacientes sin patología nodular ( $n = 144$ ), 73 % en aquellos pacientes con patología nodular no subsidiaria de tratamiento quirúrgico ( $n = 52$ ) y del 54 % en pacientes en los que fue necesaria una resección tiroidea ( $n = 33$ ). Los valores predictivos positivos fueron del 96 %, 91 % y 82 % respectivamente. Otras características que se asociaron de forma significativa con un estudio de localización correcto fueron el mayor peso del adenoma (1.655 mg vs 1.068 mg) y una posición inferior. El número de nódulos tiroideos y el diámetro del nódulo de mayor tamaño fueron similares en las gammagrafías con y sin localización correcta. En los pacientes tributarios de tiroidectomía en los que se dio coincidencia entre ECO y gammagrafía ( $n = 7$ ), la precisión de la localización fue del 100 %.

**Conclusiones:** La sensibilidad del MIBI no se vio afectada por la patología nodular tiroidea no quirúrgica. En pacientes con enfermedad subsidiaria de tiroidectomía, la sensibilidad y el valor predictivo fueron significativamente menores. A pesar de ello, cuando gammagrafía y ECO fueron coincidentes en pacientes con bocio la localización fue siempre correcta.

#### O-252. CIRUGÍA MEDIASTÍNICA VÍDEO-ASISTIDA A TRAVÉS DE UNA VENTANA INTERCOSTAL (IVAMS). UN ABORDAJE MÁS SIMPLE PARA REALIZAR LA PARATIROIDECTOMÍA MEDIASTÍNICA

E. Fernández Alsina<sup>1</sup>, F. Salvans<sup>2</sup>, J.M. Francos<sup>1</sup>, A. García-Sampedro<sup>2</sup>, J. Sáez<sup>1</sup>, A. García Barrasa<sup>1</sup> y P. Moreno Llorente<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitari de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat.

<sup>2</sup>Hospital General de Catalunya, Sant Cugat del Vallés.

**Introducción:** El hallazgo de adenomas paratiroides ectópicos ocurre entre el 4 y el 25 % de los pacientes con hiperparatiroidismo (HPTP). La ectopia paratiroidea torácica es una localización poco frecuente y es causa hiperparatiroidismo persistente o recurrente. Recientemente, se han desarrollado técnicas de cirugía mínimamente invasiva como alternativa a la esternotomía o toracotomía lateral. El IVAMS (Intercostal Video Assisted Mediastinal Surgery) fue presentado por nuestro grupo en 2007 como alternativa a VATS (Video Assisted Thoracic Surgery) y, actualmente, creemos que también lo es a la cirugía robótica.

**Objetivos:** Presentar nuestros resultados y experiencia en la cirugía de HPTP con ectopia mediastínica utilizando la cirugía videoasistida a través de una ventana intercostal (IVAMS) en los tres casos intervenidos durante el periodo 2007-2009.

**Pacientes y métodos:** Se operaron 3 pacientes, mujeres, con ectopia mediastínica de adenoma. En 2 casos el adenoma estaba situado en la parte derecha. De acuerdo con la técnica descrita, se realizó una ventana intercostal única de 10 x 15 mm en el espacio intercostal más cercano a la localización topográfica del adenoma, entre el esternón y los vasos mamarios internos. Se utiliza una óptica de 5 mm (0°) y mediante disección roma se accede al mediastino anterior. En todos los casos utilizamos monitorización intraoperatoria de la PTH (PTHio) y sonda Gamma.

**Resultados:** Todos los casos fueron solucionados mediante el IVAMS normalizándose la PTHio a los 10 minutos de la exéresis. El tiempo quirúrgico medio fue de 120 minutos y la estancia hospitalaria de 24 horas. No hubo complicaciones inmediatas. En los 2 últimos casos se ha realizado una incisión horizontal de 3 cm mejorando el aspecto cosmético.

**Discusión:** Los adenomas paratiroides ectópicos en mediastino son extremadamente inusuales y la exploración mediastínica en el HPTP sólo es necesaria en aproximadamente en un 2 % de los casos. En este escenario las técnicas mínimamente inva-

sivas constituyen la opción adecuada. El IVAMS constituye un nuevo abordaje quirúrgico, mínimamente invasivo y con buenos resultados. Respecto a la VATS (con o sin robótica) evita la colocación de varios trocares, la intubación selectiva, estancia en UCI y representa una agresión menor para el paciente aunque también con una gran complejidad técnica. En aquellos casos en que no ha sido posible disecar el adenoma por estar intratímico, la sonda gamma, a pesar de no poder entrar en mediastino por tener un diámetro mayor que el de la ventana intercostal, ha sido de gran utilidad al poder medir actividad de radioisótopo en el tejido resecado.

**Conclusiones:** IVAMS es una técnica segura y eficaz para el tratamiento de los adenomas ectópicos situados en el mediastino anterior. Ofrece ventajas significativas frente a la mediastinoscopia y a las técnicas de VATS estándar o realizadas con robótica. Está por demostrar su utilidad en lesiones localizadas más profundas en el mediastino. Requiere el uso de todos los recursos técnicos a nuestro alcance, como la PTHio y la sonda Gamma.

#### O-253. ¿ES LA HIPERGASTRINEMIA UN FACTOR PRONÓSTICO DE LA SEVERIDAD CLÍNICA DE HIPERPARATIROIDISMO PRIMARIO EN EL MEN1?

M.D. Balsalobre Salmerón<sup>1</sup>, J.J. Sancho<sup>2</sup>, A. Ríos Zambudio<sup>1</sup>, N.M. Torregrosa Pérez<sup>1</sup>, J.P. Dueñas<sup>2</sup>, A. Sitges-Serra<sup>2</sup>, J.M. Rodríguez González<sup>1</sup> y P. Parrilla Paricio<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

<sup>2</sup>Hospital Universitari del Mar, Barcelona.

**Introducción:** El hiperparatiroidismo primario (HPTP) aparece en casi el 100 % de los pacientes con MEN 1. Son numerosos los trabajos que estudian los factores relacionados con la curación y recidiva del mismo. Algunos autores han sugerido que, en el MEN 1, el HPTP asociado a gastrinoma representa una forma más agresiva de la enfermedad que el HPTP sin gastrinoma.

**Objetivos:** Estudiar la gravedad del HPTP-MEN 1 en pacientes intervenidos quirúrgicamente con y sin gastrinoma, en términos de presentación clínica y la tasa de recurrencia.

**Pacientes y métodos:** Se han estudiado, prospectivamente, 69 pacientes con HPTP-MEN1. Quince (21,7 %) de los cuales presentaron asociado con un gastrinoma. Todos fueron tratados con paratiroidectomía subtotal (cuatro glándulas identificadas). La media de seguimiento fue de 79,3 meses (rango: 9-309). Se han valorado: edad de presentación, sexo, presencia de clínica, parámetros metabólicos, peso del tejido paratiroideo extirpado y tasa de curación y recidiva del HPT. Además se han estudiado las diferencias de presentación y evolución del HPTP entre los casos que presentaron HPTP aislado e HPTP asociado a hipergastrinemia.

**Resultados:** La edad media de los 69 pacientes, en el momento del diagnóstico del HPTP fue de 41 años (rango: 17-65) (35F, 34M); 35 (50 %) presentaban un HPTP sintomático. Los valores medios de calcemia y PTHi fueron de 11,5 mg/dl (rango: 10,2-16) y 163,9 pg/dl (rango: 67-610), respectivamente. Después de la cirugía la tasa de curación fue del 87 % y la tasa de recurrencia (tras 79,3 meses de seguimiento medio) del 13 %. Al comparar el grupo de paciente con HPTP aislado e HPTP asociado a hipergastrinemia no encontramos diferencias significativas en cuanto a edad de presentación del HPT (40 vs 43 años), presencia de clínica (49 % vs 67 %), calcemia (11,6 vs 11,2 mg/dl) y PTHi (155 vs 211 pg/ml), peso del tejido resecado (1024 mg vs 1015 mg), tasa de curación (89 % vs 80 %) y tasa de recidiva (11 % vs 20 %).

**Conclusiones:** En el síndrome MEN1, la presencia de hipergastrinemia no implica el desarrollo de un HPTP más agresivo.

### O-254. MUESTRA BASAL Y MONITORIZACIÓN INTRAOPERATORIA DE PTHI EN EL HIPERPARATIROIDISMO PRIMARIO (HPT). ESTUDIO Y RESULTADOS OBTENIDOS CON 3 MUESTRAS DIFERENTES

A. Gómez Palacios, B. Barrios Treviño, M.T. Gutiérrez Rodríguez, J. Gómez Zabala, A. Expósito Rodríguez, B. Roca Domínguez, N. Partearroyo Saiz de la Maza, C. González Serrano, S. Leturio Fernández, I. Iturburu Belmonte y J. Méndez Martín

Hospital de Basurto, Bilbao.

**Objetivos:** Valorar la eficacia de la monitorización intraoperatoria de PTHi relacionándola con el momento, vía y circunstancias en que se extrae la sangre para la obtención de la muestra sanguínea basal.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo (2.005-2.010) realizado en 84 pacientes, 71 mujeres y 13 varones, afectados de HPT primario. Peroperatoriamente se obtuvieron 3 muestras sanguíneas antebraquiales determinando la concentración plasmática de PTHi. 1. Basal "estándar", antes de la anestesia. 2. Basal "homolateral", preanestésica, tras 2 minutos de masaje vigoroso en el lado del cuello donde se ubicaba el adenoma, para evaluar los efectos de la manipulación cervical. 3. Basal "preexerética" (criterio de Miami), al identificar intraoperatoriamente el adenoma. Los efectos de la paratiroidectomía se analizaron, con nuevas muestras, a los 10 y 25 minutos de realizarla. Valoramos la fiabilidad de las muestras basales comparándolas entre sí, para ver si son iguales o diferentes, e identificando sus falsos positivos y negativos y verdaderos positivos y negativos. Criterio de eficacia terapéutica fue el descenso > 50% de la PTH postexerética respecto las basales y de curación la normalización de la calcemia. El estudio estadístico de comparación de las muestras basales se hizo mediante el modelo general para medidas repetidas y la comparación de los resultados postexeréticos con los basales con la prueba de la t de Student pareada considerando significativos valores de  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Medias peroperatorias: PTHi "estándar" 252,60 pg/dl (dt 244,41). PTHi "homolateral" 252,948 pg/dl (dt 277,44). PTHi "preexerética" 294,38 (dt 532,98). Las muestras "estándar" y "homolateral" son iguales ( $p = 0,7$ ). La "preexerética", similar a ellas en la media, por su dispersión que indica variabilidad, es diferente de ambas. Medias postexeréticas: PTHi a los 10', 51,40 pg/dl (dt 86,97). A los 25', 28,73 (dt 35,23). Los gradientes de descenso fueron > 50% en las paratiroidectomías resolutivas (verdaderos positivos) ( $p < 0,001$ ) y < 50% (verdaderos negativos) cuando no se extirpó todo el tejido patológico. Gradientes de caída: Comparados con la "estándar", a los 10' fueron 80,75% (dt 10,87). A los 25', 88,17% (dt 7,77) ( $p < 0,001$ ). Comparados con la "homolateral", a los 10' fueron 80,22% (dt 11,11). A los 25', 87,77% (dt 8,38) ( $p < 0,001$ ). Comparados con la "preexerética", a los 10', 71,52% (dt 18,58) y a los 25', 82,23% (dt 12,20) ( $p < 0,001$ ). La relación de los falsos positivos y negativos y verdaderos positivos y negativos se describe en la tabla.

Nº 84	Basal estándar		Basal homolateral		Basal preexerética	
	10 min	25 min	10 min	25 min	10 min	25 min
Verdaderos positivos	72	74	71	73	64	74
Verdaderos negativos	9	9	9	8	6	3
Falsos positivos	0	0	0	1	3	6
Falsos negativos	3	1	4	2	11	1

**Conclusiones:** 1. El gradiente de descenso > 50% indica eficacia diagnóstica y terapéutica confirmada con la normalización de la calcemia. 2. La muestra basal "estándar" no produjo falsos positivos. Es más segura y fiable que la "homolateral" y la "preexerética", en nuestro estudio. 3. La basal "preexerética" produjo falsos positivos, más errores y, por su dispersión y variabilidad, nos resulta inadecuada para ser tomada como referente.

### O-255. SUPRARRENALECTOMÍA POR METÁSTASIS: ANÁLISIS RETROSPECTIVO DE 26 CASOS

A. de la Quintana Basarrate, F.J. Díaz Aguirregoitia, G. Martínez Fernández, A. Arana González, J. Múgica Barreiro, J.M. García González, M. Arana Torre, M. Prieto, I. Álvarez, M. Gastaka y L. Perdigo Bilbao

Hospital de Cruces, Barakaldo.

**Objetivos:** Analizamos nuestra serie de pacientes intervenidos por metástasis en la glándula suprarrenal, con el objetivo de revisar las indicaciones, los resultados quirúrgicos y el pronóstico a medio plazo.

**Material y métodos:** Estudio retrospectivo mediante revisión de historias clínicas. Desde 1997 hemos intervenido a 26 pacientes con diagnóstico de metástasis suprarrenal. Los tumores primarios corresponden a pulmón (7 adenocarcinomas, 6 epidermoides y 2 microcíticos), colon (4), hepatocarcinomas (3), hipernefomas (2), ovario (1) y esófago (1). En seis se utilizó la laparoscopia transperitoneal y en 20, la laparotomía anterior. En tres pacientes se realizó adrenalectomía bilateral, y en seis pacientes se añadió otra resección de un segundo órgano por metástasis sincrónicas.

**Resultados:** El diagnóstico de la metástasis suprarrenal respecto al primario fue realizado de forma sincrónica (< 6 meses) en 10 casos y metacrónica (> 6 meses) en 16. La edad media es de 57 años. La localización era: 70% glándula derecha, 20% izquierda y 10% bilateral. No ha habido mortalidad postoperatoria. Hay dos reintervenciones, un paciente con hemorragia esplénica a las 48h de una suprarrenalectomía izquierda por laparoscopia y otro por hemorragia a las 24h de una hepatectomía simultánea. Tenemos siete pacientes con más de dos años de supervivencia libre de enfermedad. Los diagnósticos fueron metacrónicos en cuatro y sincrónicos en tres, y sus tumores primarios fueron de pulmón (3), hepatocarcinoma (2), hipernefoma (1) y un cistoadenocarcinoma seroso papilar de ovario. Tenemos 19 pacientes con recidiva sistémica entre 4 y 30 meses tras la suprarrenalectomía. Tres paciente tuvieron recidiva local además de la sistémica, dos de ellos intervenidos por laparoscopia. Siete pacientes requirieron resecciones de otros órganos de manera metacrónica, con una supervivencia muy variable (entre 1 y 8 años). En total, cinco pacientes presentaron otras neoplasias de manera sincrónica o metacrónica, y dos de ellos fallecieron por carcinoma epidermoide de esófago sin evidencia de recidiva de la neoplasia inicial a los 21 y 27 meses de la suprarrenalectomía. Respecto a los 15 pacientes con primario de origen pulmonar han recidivado 11 (8 en los primeros seis meses, 2 al año y un tercero a los 18 meses). Hay otros tres pacientes con supervivencia libre de enfermedad más de 24 meses sin ninguna característica común aparente.

**Conclusiones:** Se trata de una serie corta pero que nos permite extraer alguna conclusión. El tamaño de la metástasis no es determinante para la supervivencia. La bilateralidad no es contraindicación quirúrgica. La laparoscopia no está contraindicada pero presenta más riesgo de recidiva local. Los pacientes con metástasis metacrónicas no tienen mejor supervivencia que los sincrónicos. En los primarios de pulmón la recidiva tiende a ser precoz. En el tumor microcítico, la adrenalectomía no supone

incremento de la supervivencia. Hay que intentar definir criterios clínicos o patológicos que ayuden a identificar a los pacientes que se beneficiarán de la cirugía. Es imprescindible la colaboración entre los hospitales para conseguir series significativas bajo un protocolo común y poder así aclarar las controversias que genera esta patología.

#### O-256. ESTADO ACTUAL Y RESULTADOS DE LA CIRUGÍA SUPRARRENAL EN ESPAÑA. RESULTADOS DE UNA ENCUESTA

J.M. Villar del Moral<sup>1</sup>, J.M. Martos Martínez<sup>2</sup>, A. Expósito Rodríguez<sup>3</sup>, A. Basañez Amuchastegui<sup>4</sup>, L. Lesquereux Martínez<sup>5</sup>, M. Durán Poveda<sup>6</sup>, A. Flor Costa<sup>7</sup>, C. González Sánchez<sup>8</sup>, D. Martínez Ramos<sup>9</sup>, M. Serradilla Martín<sup>10</sup> y G. Gutiérrez Fernández<sup>11</sup>

<sup>1</sup>Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada. <sup>2</sup>Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla. <sup>3</sup>Hospital de Basurto, Bilbao. <sup>4</sup>Hospital de Galdakao, Galdakao. <sup>5</sup>Hospital Universitario, Santiago de Compostela. <sup>6</sup>Hospital de Fuenlabrada, Madrid. <sup>7</sup>Quirúrgica Cirujanos, Barcelona. <sup>8</sup>Hospital Universitario, Salamanca. <sup>9</sup>Hospital General, Castellón. <sup>10</sup>Complejo Hospitalario, Jaén. <sup>11</sup>Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander.

**Objetivos:** Dada la amplia disponibilidad y buen resultado del abordaje laparoscópico, y el aumento de la detección de incidentalomas suprarrenales, las indicaciones de adrenalectomía pueden estar cambiando. La Sección de Cirugía Endocrina de la Asociación Española de Cirujanos ha diseñado un estudio para evaluar mediante un cuestionario sus indicaciones, técnicas y resultados en los servicios quirúrgicos del país.

**Material y métodos:** Se diseñó un cuestionario de 31 ítems que analizó el tipo de Hospital, Servicio quirúrgico y Unidad que llevaba a cabo la adrenalectomía, así como las técnicas de localización y preparación preoperatoria realizada, el volumen de actividad de la unidad y patología intervenida durante 2008, abordajes quirúrgicos y contraindicaciones relativas o absolutas consideradas para el abordaje laparoscópico. También se reclamó información sobre detalles técnicos: número de trócares, tipo de laparoscopios y material hemostático utilizado, drenajes, y disponibilidad de ecografía laparoscópica o tecnología robótica. Por último, se solicitaron datos sobre resultados en cuanto a conversiones a cirugía abierta, complicaciones, reintervenciones, y estancia hospitalaria. El cuestionario fue enviado por correo electrónico a los miembros de la AEC. El análisis incluyó una comparación entre los resultados de centros de alto o bajo volumen (menos de 10 adrenalectomías en 2008), en cuanto a tipo de abordaje quirúrgico, proporción de tumores malignos entre las lesiones operadas, tasas de conversión a laparotomía, complicaciones, reintervenciones y estancia hospitalaria. Se utilizaron el test de  $\chi^2$  y la prueba t de Student para evaluar las diferencias en las variables categóricas y continuas, respectivamente. Se consideraron significativos valores de  $p < 0,05$ .

**Resultados:** Treinta centros devolvieron el cuestionario, incluyendo 245 adrenalectomías realizadas en 2008. Las indicaciones más frecuentes fueron feocromocitoma (25,3%), aldosteronoma (17,5%), adenoma de Cushing (11%), adenoma no funcionante (10,2%), incidentaloma (8,5%), metástasis (8,1%), mielolipoma y carcinoma suprarrenal, ambos con 4,5%. El 84,1 de los procedimientos se realizaron por abordaje laparoscópico, precisándose conversión a laparotomía en el 6,3% de estos casos. Aparecieron complicaciones de herida en el 2,4%, intraabdominales en el 5,3% y generales en el 2,8% de pacientes de la serie. Seis pacientes (2,4%) requirieron reintervención urgente. La mortalidad fue nula. El tiempo medio de estancia hospitalaria fue de 4,6 días (3,6 para adrenalectomía laparoscópica y 6,9 para la vía laparo-

tómica). En centros de alto volumen de actividad, existió una mayor proporción de casos tratados vía laparoscópica que en unidades de menor volumen (89,6% vs 79,7%,  $p < 0,05$ ). En estas últimas, la estancia hospitalaria global y para adrenalectomía laparoscópica fueron significativamente mayores que en centros de alto volumen (5,1 vs 3,9 días y 3,9 vs 3,2 días respectivamente,  $p < 0,05$  en ambos casos). El resto de variables no mostró diferencias significativas en función de la actividad de los centros en esta serie.

**Conclusiones:** En España, la adrenalectomía se realiza en hospitales de diversa complejidad. El abordaje laparoscópico es la regla, aunque hay diferencias en su utilización en función del nivel de actividad de los centros. Con buenos resultados en términos de morbilidad, es un procedimiento con una mejor utilización de estancias hospitalarias en unidades de alto volumen de actividad.

#### O-257. ADRENALECTOMÍAS LAPAROSCÓPICAS POR VÍA LATERAL TRANSPERITONEAL: ESTUDIO DE NUESTRA EXPERIENCIA

I. García Sanz, J. Auza Villegas, F.E. Viamontes Ugalde, J. Delgado Valdueza, A. Rodríguez Sánchez, J. Gómez Ramírez, I. Rubio Pérez, R. García Martínez, M. Posada González, E. Bermejo Marcos y E. Larrañaga Barrera

Hospital Universitario de la Princesa, Madrid.

**Introducción:** La adrenalectomía laparoscópica es la técnica de elección para el tratamiento quirúrgico de la glándula suprarrenal (salvo en tumores primarios adrenales donde existe controversia).

**Objetivos:** Revisar nuestra experiencia de adrenalectomías laparoscópicas por vía lateral transperitoneal.

**Material y métodos:** 69 pacientes intervenidos entre mayo de 1998 y abril de 2010 fueron incluidos en este estudio. Hemos analizado de forma retrospectiva los datos demográficos, clasificación ASA preoperatoria, cirugías abdominales previas, indicación quirúrgica, tamaño lesional, tiempo quirúrgico, estancia p.o. y morbimortalidad p.o.

**Resultados:** 69 pacientes, 41 mujeres y 28 hombres con una edad media de  $53 \pm 14,35$  (16-78) años fueron intervenidos entre 1998 y 2010. Se practicaron 32 suprarrenalectomías derechas, 36 izquierdas y una bilateral. Las indicaciones quirúrgicas fueron: 22 sd. de Cohn, 18 feocromocitomas, 13 incidentalomas, 7 sd. de Cushing, 6 metástasis y otros (4). Se realizaron 5 PAAF (7,2%); ninguna aportó un diagnóstico concluyente. Dos (2,9%) pacientes fueron clasificados como ASA I, 42 (60,9%) como ASA II, 23 (33,3%) como ASA III y 2 (2,9%) como ASA IV. 28 (40,6%) pacientes presentaban cirugías abdominales previas que no imposibilitaron en ningún caso la adrenalectomía laparoscópica. En 4 casos (5,8%) la cirugía fue mano-asistida desde un inicio (en todos los casos indicada por tamaño mayor a 10 cm), en 4 (5,8%) fueron reconvertidos a mano-asistida y 3 (4,3%) fueron reconvertidos a cirugía abierta (en todas las ocasiones por sangrado durante la disección). Se realizaron cirugías asociadas en 5 pacientes (dos colecistectomías, una esplenectomía, un nódulo hepático y un adenoma paratiroides). El tiempo quirúrgico medio fue de  $116 \pm 51$  (50-255) minutos. En cuanto a la morbilidad p.o.: una pancreatitis, una trombosis séptica de la vena yugular, una neumonía, un IAM silente y una reacción alérgica. Dos pacientes precisaron trasfusión (2,8%). La estancia media fue de  $4,8 \pm 3,88$  (1-28) días. No hubo insuficiencia suprarrenal ni mortalidad p.o. Los hallazgos anatomopatológicos fueron 33 adenomas, 17 feocromocitomas, 4 hiperplasias, 4 lesiones quísticas, 6 metástasis (4 de pulmón y 2 de colorrectal), dos mielolipomas, 1 carcinoma, 1 gan-

glioneuroma y una lesión hemorrágica-necrótica. El tamaño lesional fue de  $5,15 \pm 2,76$  (0,7-12) cm.

**Conclusiones:** La adrenalectomía laparoscópica es la técnica de elección en la patología benigna y metastásica de la glándula suprarrenal. Se trata de una técnica segura y reproducible que asocia una menor morbilidad y estancia p.o. que la cirugía abierta. Creemos que la cirugía laparoscópica mano-asistida es una buena opción de inicio para aquellas lesiones de gran tamaño, y ante incidencias intraoperatorias previa a la reconversión a cirugía abierta.

## PÓSTERS

### P-025. HEMANGIOMA CAVERNOSO SUPRARRENAL. UNA PATOLOGÍA A VALORAR EN EL DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DEL INCIDENTALOMA

M. Felices Montes, E. Yagüe Martín, A. Morales González, L. García Balart y R. Belda Poujoulet

*Complejo Hospitalario Torrecárdenas, Almería.*

**Introducción:** Los hemangiomas cavernosos son tumores benignos vasculares, más frecuentes en piel e hígado. Su localización en la glándula suprarrenal es extremadamente rara. Suelen ser unilaterales y afectar a mujeres (2:1) entre los 50-70 años. Histológicamente están compuestos por células angioblásticas y clínicamente suelen presentarse como incidentalomas asintomáticos. Más raramente como masa abdominal, dolor lumbar de tipo crónico o hipertensión de causa desconocida. Se han descrito aproximadamente unos 52 casos en la literatura. La primera suprarrenalectomía por este tumor fue publicada en 1955.

**Pacientes y métodos:** Paciente de 59 años con antecedentes personales de Lupus eritematoso sistémico (LES). En el curso de un estudio por Nefrología de la función renal en el contexto de su patología de base, es diagnosticado de forma casual de una tumoración suprarrenal derecha por lo que es derivado a nuestro Servicio. No refiere clínica de ninguna clase, relacionada con dicho tumor. Las pruebas de función suprarrenal son normales (aldosterona sérica y en orina, catecolaminas, ACTH, cortisol y testosterona). Solicitamos ECO que informa de lesión sólida en área suprarrenal derecha de unos  $6 \times 5$  cm, heterogénea, con áreas hiper e hipocogénicas. TAC: Lesión sólida localizada en glándula suprarrenal derecha con un tamaño aproximado de  $7,5 \times 6,2$  cm con márgenes bien definidos, presentando tras contraste, áreas hipercaptantes periféricas con una zona central hipodensa e islotes grasos intralesionales persistiendo hipercaptación periférica pseudonodular en la fase tardía. No se aprecian adenopatías. RMN: masa suprarrenal derecha de  $7 \times 6$  cm de diámetro con zona quística en su interior, hiperintensa en T2. Todos los estudios radiológicos concluyen en que se trata de una lesión compatible con proceso neoplásico. Con el diagnóstico de sospecha de neoplasia de glándula suprarrenal derecha, se programa intervención quirúrgica, practicándose suprarrenalectomía derecha por abordaje laparotómico anterior. La anatomía patológica definitiva informa de pieza de suprarrenalectomía de 154 g y  $6,25 \times 5,5$  cm, que a la sección presenta aspecto rojizo, carnoso y hemorrágico ubicado en periferia. Zona central irregular con focos de aspecto necrótico. El estudio microscópico, concluye que se trata de un hemangioma cavernoso gigante con collagenización, hemorragia, necrosis y zona de trombosis. Es dado de alta a los 5 días postoperatorios asintomático y tolerando dieta oral.

**Conclusiones:** Los hemangiomas cavernosos de las glándulas suprarrenales, son extraordinariamente raros y siguen planteando problemas en el diagnóstico diferencial, debido a que en el estudio preoperatorio pueden ser confundidos con adenomas o tumores malignos. Suelen ser tumores no funcionantes y cuando presentan clínica habitualmente presentan un gran tamaño. A pesar de los adelantos en diagnóstico radiológico, ninguno de los hallazgos típicos de estos tumores en TAC (calcificaciones como flebolitos y realce periférico) o RMN (moteado periférico y realce centripeto) son patognomónicos. Angiográficamente, presentan realce de contraste periférico que persiste en la fase venosa. Por lo tanto el diagnóstico definitivo es anatómopatológico. Las indicaciones quirúrgicas son: 1. Clínica por efecto masa; 2. Sospecha de malignidad; 3. Tratamiento de sus complicaciones (ej: hemorragia). Deben ser incluidos en el diagnóstico diferencial de incidentalomas adrenales a pesar de su rareza. Los riesgos de hemorragia, necrosis o trombosis, obligan a su resección quirúrgica, sobre todo en tumores mayores de 3 cm. Cuando son mayores de 6 cm o la sospecha de malignidad es alta, es preferible el abordaje por laparotomía.

### P-026. PLASMOCITOMA EXTRAMEDULAR DE LOCALIZACIÓN SUPRARRENAL

F. Blanco Antona<sup>1</sup>, S. Bahamonde Cabria<sup>2</sup>, M.C. Esteban Velasco<sup>1</sup>, E. Díaz Reques<sup>1</sup>, R. Sánchez Jiménez<sup>1</sup>, L. Blanco Antona<sup>1</sup>, A. Marín Pérez-Tabernero<sup>1</sup> y A. Gómez Alonso<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Complejo Hospitalario, Salamanca.

<sup>2</sup>Complejo Hospitalario, Zamora.

**Introducción:** Los plasmocitomas son neoplasias en las que existe una proliferación monoclonal de células plasmáticas atípicas en la médula ósea, una infiltración de los tejidos adyacentes, y la producción de una inmunoglobulina monoclonal (generalmente IgG o IgA) que se denomina proteína M. Debido a la ubiquidad de las células plasmáticas, pueden localizarse en cualquier órgano, presentando una localización extra-ósea o extra-medular en un 3-5 % de los casos, fundamentalmente en la cabeza y el cuello (90%). La incidencia máxima de estas lesiones se encuentra entre los 60 y los 70 años de edad, y presentan una frecuencia levemente mayor en varones. Las manifestaciones clínicas están fundamentalmente relacionadas con el compromiso de la función inmunitaria, debido a la proliferación de plasmocitos, lo que conlleva una mayor sensibilidad a las infecciones. El aumento de la resorción ósea produce hipercalcemia, fracturas por debilitamiento y dolores óseos. Finalmente, la sobreproducción de la proteína M por los plasmocitos puede provocar un síndrome de hiperviscosidad, crioglobulinemia, amiloidosis e insuficiencia renal. Los criterios diagnósticos se dividen en citológicos, mediante biopsia (presencia de plasmocitos y células de mieloma  $1 \geq 0\%$  de 1.000 células), clínicos y analíticos (presencia de proteína M en sangre, lesiones osteolíticas en RX). El diagnóstico definitivo se basa en el estudio anatómopatológico de estos tumores, en el que se objetivan células plasmáticas bien diferenciadas con núcleos excéntricos (en "rueda de carreta") y un amplio citoplasma basófilo, descartándose la afectación medular. En los plasmocitomas extramedulares solitarios el tratamiento de elección es el quirúrgico por escisión completa. La radioterapia y la quimioterapia, pueden ser empleadas en los casos irreseccables. La supervivencia de los pacientes se estima en un 50 % a 10 años.

**Caso clínico:** Presentamos el caso de una paciente de 76 años de edad, sin antecedentes personales de interés. Estudiada por anemia ferropénica, dolor abdominal y síndrome constitucional. En la exploración física se objetivó hepatomegalia, sin palparse masas abdominales. La analítica objetivó una anemia y



una alteración de las pruebas de función hepática. Una ecografía demostró una hepato-esplenomegalia discreta, colelitiasis sin signos de colecistitis y 3 adenopatías > 1 cm de diámetro a nivel del hilio hepático y del tronco celiaco. El estudio se completó con un TC abdominal que informaba de la presencia de una masa retroperitoneal de 6 x 6 x 5 cm, de densidad heterogénea y que contactaba con la glándula supra-renal izquierda, la cola del páncreas y la vena renal izquierda, compatible con liposarcoma. Se visualizaron también múltiples adenopatías peripancráticas. Con la sospecha diagnóstica de liposarcoma retroperitoneal, se propuso intervención quirúrgica electiva, con extirpación en bloque de la tumoración retroperitoneal, que incluyó la glándula supra-renal izquierda, y colecistectomía. El post-operatorio cursó sin complicaciones. La anatomía patológica de la pieza resecada fue informada como mieloma de localización supra-renal. La paciente recibió tratamiento quimioterápico adyuvante, y se encuentra asintomática tras 40 meses de seguimiento.

**Conclusiones:** La dificultad diagnóstica de los plasmocitomas suprarrenales está justificada por su excepcionalidad y la ausencia de síntomas precoces por lo que se deben considerar en el diagnóstico diferencial de los incidentomas supra-renales, y de las tumoraciones retroperitoneales.

#### P-027. MASA RETROPERITONEAL IZQUIERDA DE ORIGEN INCIERTO. ABORDAJE LAPAROTÓMICO

M. Durán Poveda, A. García Muñoz Nájara, M. Medina García, D. Acín Gándara, J. de la Torre González, C. López Muñoz, J. Tardío Dovao, A. Esteban Peris, F. Fernández Bueno, A. Rivera Díaz y F. Pereira Pérez

Hospital Universitario de Fuenlabrada, Madrid.

**Objetivos:** El tumor miofibroblástico inflamatorio constituye una neoplasia rara que engloba una variedad de entidades que varían desde procesos reactivos benignos a tumores de bajo potencial de malignidad pero con elevado riesgo de recurrencia local y a distancia. Su localización más habitual es la pulmonar siendo las localizaciones extrapulmonares muy raras. La presencia de dicho tumor a nivel renal es muy infrecuente. Presentar un caso clínico de una paciente de 45 años portadora de un tumor miofibroblástico retroperitoneal (TMR) de localización renal izquierda que simulaba una masa suprarrenal de aspecto maligno que invadía el riñón izquierdo y que requirió tratamiento quirúrgico ante la sospecha de carcinoma suprarrenal.

**Caso clínico:** Mujer de 45 años, apendicectomizada, remitida desde endocrinología para tratamiento quirúrgico de tumoración suprarrenal izquierda. Pruebas complementarias: hemati-metría y bioquímica normal. Normofunción suprarrenal. Pruebas radiológicas: ecografía. TAC: nódulo suprarrenal izquierdo de 24 mm de márgenes bien definidos compatible con adenoma (12 UH). Masa suprarrenal izquierda de 48 x 38 mm con calcificación anular parcial, márgenes mal definidos y desflecados, que se asocia a aumento de la densidad de la grasa perirrenal a nivel del polo superior, con engrosamiento de la fascia de Gerota en continuidad con los vasos renales compatible con neoplasia suprarrenal y/o hemorragia (30 UH). RMN: la imagen calcificada vista en TC es hiperintensa en T1 y pierde señal en T2 compatible con hemorragia en diferentes estadios. Rodeando a la misma existe imagen de partes blandas compatible con tumor. Superior a dicha imagen existe adenoma de 25 mm. Juicio clínico: sospecha de carcinoma suprarrenal izquierdo.

**Resultados:** Tratamiento: suprarrenalectomía y nefrectomía radical izquierda laparotómica ante la presencia de masa que infiltra polo superior de riñón izquierdo y adrenal. Anatomía patológica: TMR inflamatorio de 6 cm que infiltra focalmente la mitad superior del riñón izquierdo formado por una prolifera-

ción mesenquimal de células fusiformes de hábito fibroblástico sin atipias ni mitosis dispuestas en fascículos con patrón estoriforme. Importante componente inflamatorio con predominio de células plasmáticas, linfocitos, eosinófilos, neutrófilos e histiocitos. Imágenes de vasculitis obliterante, trombos de fibrina y ganglios linfáticos retroperitoneales rodeando la glándula suprarrenal e infiltrando el riñón. Expresión positiva de las células fusiformes para actina de músculo liso, calponina, CD68 y negatividad para ALK, actina muscular específica, desmina, caldesmón, CD117, CD34, proteína S-100, melan-A, citoqueratinas (AE1/AE3, 34BE12, CK7), EMA, CNA42, CD23 y proteína p53. Adenoma cortical suprarrenal de 4 cm con área de necrosis con tejido fibroso ampliamente calcificado y osificación secundaria. Seguimiento: asintomática en el momento actual a los seis meses del po.

**Conclusiones:** El TMR debe incluirse dentro del diagnóstico diferencial de los tumores retroperitoneales siendo la exéresis completa del tumor el tratamiento de elección. Las recidivas del mismo se asocian a resecciones incompletas del mismo. Su rareza, infiltración de estructuras vecinas y expresividad clínico radiológica obliga a realizar el diagnóstico diferencial con el carcinoma suprarrenal. El abordaje laparotómico constituye una vía de acceso adecuada en estos tumores ante la elevada sospecha de tumoración maligna e infiltración de órganos vecinos.

#### P-028. FEOCROMOCITOMA MALIGNO EXTRAADRENAL CON METÁSTASIS HEPÁTICAS

M. Tasende Presedo, R. García de Castro, G. Romay Cousido, L. Fernández López, T. Civeira Taboada, I. Vázquez Cajide, C. Varela Lamas, J. Rivas Polo y J. Machuca Santacruz

Complejo Hospitalario Universitario A Coruña (CHUAC), A Coruña.

**Introducción:** El diagnóstico de malignidad de un feocromocitoma es difícil de establecer; No hay criterios histológicos ni citológicos de malignidad, aunque su riesgo aumenta con el tamaño del tumor, las atipias celulares y la expresión aumentada de Ki67 y c-erb B2. La malignidad se establece en función de la invasión tumoral de estructuras vecinas, la recidiva o la existencia de metástasis. Cuando metastatiza, el hígado es uno de los órganos más frecuentemente afectado junto a hueso y pulmón.

**Material y métodos:** Presentamos el caso clínico de un varón de 40 años que acude a urgencias por hipertensión arterial y cefalea. A la exploración física no se detectaron anomalías excepto una TA de 193/135. Se realizaron radiografía de tórax normal, ecografía renal normal y hallazgo en TAC toracoabdominal de masa de 6 x 5 x 3 cm retroperitoneal derecha, medialmente a la glándula suprarrenal derecha, en contacto con vena cava, tronco celiaco y parcialmente aorta abdominal y arteria renal derecha. La masa es sugestiva de feocromocitoma extraadrenal. Se observan 4 LOEs hepáticas compatibles con metástasis. Este hallazgo se confirma con RNM y en angioRNM se visualiza estenosis de la arteria renal derecha de origen extrínseco. Se confirma el diagnóstico con elevación marcada de catecolaminas en sangre y urinarias.

**Resultados:** Con el diagnóstico de feocromocitoma extraadrenal y metástasis hepáticas se decide intervención quirúrgica programada. Se realiza bloqueo alfa y beta consiguiéndose cifras de TA normales en Holter de 24 horas. Se realiza una laparotomía exploradora en la que se considera la masa irresecable por invasión de vasos mesentéricos superiores. Se biopsia una lesión metastásica hepática para confirmar el diagnóstico, obteniéndose positividad marcada a enolasa, cromogranina y sinaptofisina. El paciente es dado de alta hospitalaria y recibe tratamiento con quimioterapia y MIBG sin conseguir frenar la evolución de

la enfermedad, presentando actualmente un aumento de la enfermedad a distancia en TAC de control.

**Conclusiones:** Se debe realizar cribaje de feocromocitoma en pacientes con HTA refractaria a tratamiento. El test para el diagnóstico es la determinación en orina de catecolaminas en sangre y orina. La RM permite delimitar mejor la lesión que el TAC, definiendo su relación con los vasos y las localizaciones extraadrenales. La gammagrafía con MIBG marcada con I131 localiza la lesión y las metástasis. Revisando la bibliografía podemos extraer que si el feocromocitoma es maligno debe intentarse la resección del tumor y de las metástasis pero, actualmente, su tratamiento no ha sido estandarizado; Hay estudios que demuestran un aumento de la supervivencia con el tratamiento con MIBG así como una reducción del tamaño tumoral y de la secreción de catecolaminas.

#### P-029. SEUDOObSTRUCCIÓN INTESTINAL SECUNDARIA A FEOCROMOCITOMA NO DIAGNOSTICADO

E. Martín Martín<sup>1</sup>, Á. Zorraquino González<sup>2</sup>, C. Pérez San José<sup>2</sup>, M. Aguinalde<sup>2</sup>, A. Gómez Portilla<sup>1</sup>, L.A. Magrach Barcenilla<sup>1</sup>, E. López de Heredia Armentia<sup>1</sup>, E. Romero Pujana<sup>1</sup>, A. Lirola Maturana<sup>1</sup>, E. Palacios Bazán<sup>1</sup> y J. López de Torre<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Hospital Santiago Apóstol, Vitoria. <sup>2</sup>Hospital de Basurto, Bilbao.

**Objetivos:** La clínica del feocromocitoma es muy diversa, originándose por la estimulación de las catecolaminas en los diferentes receptores del organismo. La presentación de complicaciones gastrointestinales en el curso evolutivo de del feocromocitoma es muy infrecuente y probablemente infravalorado respecto a los síntomas cardiovasculares más reconocidos. Presentamos el caso de una paciente con un feocromocitoma no conocido que se diagnosticó a partir de un cuadro de pseudobstrucción intestinal.

**Caso clínico:** Mujer de 77 años que se atendió en urgencias por dolor torácico de dos días de evolución. En sus antecedentes presentaba una fibrilación auricular y una historia reciente de hipertensión arterial. En la exploración no se encontraron hallazgos patológicos en el ingreso salvo una tensión arterial de 240/110. Analítica al ingreso sin hallazgos. Se ingresa en la unidad de Cardiología con la sospecha de pericarditis. Durante el ingreso presenta estreñimiento y dolor difuso abdominal. A la exploración física muestra una gran distensión abdominal con aumento del timpanismo a la percusión. La radiología de abdomen presenta una gran dilatación de intestino delgado y colon hasta sigma. Se instauró tratamiento conservador, realizándose colonoscopia para descartar proceso obstructivo, que exploró hasta 35 cm del margen anal siendo imposible continuar por intolerancia de la paciente y una deficiente preparación. No se encontró lesiones malignas en el tracto explorado. En TAC abdominal apareció una tumoración sólida en la glándula suprarrenal derecha. Los estudios hormonales mostraron unos elevados niveles de adrenalina así como de metanefrina y normetanefrina, que confirmaron el diagnóstico de feocromocitoma. Tras bloqueo con fenoxibenzamina se solucionó el íleo, practicándose una adrenalectomía derecha laparoscópica. No se presentaron complicaciones postoperatorias y la paciente fue de alta al cuarto día postoperatorio.

**Discusión:** La pseudobstrucción intestinal causada por un feocromocitoma es muy infrecuente, y más aún que este sea el síntoma diagnóstico. En el reducido número de casos publicados se asocian a feocromocitomas de gran tamaño y muy activos. La pseudobstrucción se debe a la sobreestimulación de los receptores alfa y beta adrenérgicos del intestino, especialmente los alfa adrenérgicos. La estimulación de los receptores alfa adrenérgicos

actúa sobre la musculatura lisa intestinal disminuyendo el peristaltismo y contrayendo los esfínteres, causando íleo y estreñimiento. En casos extremos esta sobreestimulación puede causar isquemia y necrosis intestinal. El síndrome intestinal causado por un feocromocitoma no sospechado que es intervenido de urgencias sin un adecuado bloqueo adrenérgico puede ocasionar el fallecimiento del paciente.

#### P-030. ¿SIGUE SIENDO ÚTIL LA GAMMAGRAFÍA SUPRARRENAL EN EL DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LOS INCIDENTALOMAS SUPRARRENALES?

J. Gómez-Ramírez, A. Rodríguez, I. Rubio, I. García-Sanz, M. Marazuela, J. Auza, J.M. Bravo, E. Martín-Pérez y E. Larrañaga

Hospital Universitario de la Princesa, Madrid.

**Introducción:** Las masas adrenales descubiertas de forma incidental (incidentalomas) de más de 1 cm son relativamente frecuentes y de ellas una pequeña proporción son malignas. El método diagnóstico de elección es la tomografía computarizada abdominal (TC) o la resonancia magnética nuclear (RMN). El objetivo del estudio es valorar si la gammagrafía suprarrenal (GS) puede ser aún de utilidad en el estudio de las masas suprarrenales encontradas accidentalmente en pacientes asintomáticos desde el punto de vista endocrinológico.

**Material y métodos:** Se realiza un estudio sobre 53 pacientes con incidentalomas suprarrenales (25 mujeres [47,2%], 28 varones [52,8%]) con una edad media de 65,4 ± 11 años (rango 40-81 años). En 7 casos, el incidentaloma era bilateral. El tamaño mediano del tumor fue de 3,1 cm (rango 1,5-10 cm). Las lesiones se localizaron mediante TC abdominal. La GS se realizó a los 5-7 días de la administración i.v. de 75-Se-colesterol o 131-I-colesterol valorando la existencia o no de captación en la lesión suprarrenal conocida. Fueron intervenidos quirúrgicamente 4 pacientes, en 5 se realizó PAAF de la lesión y el resto fue seguido durante al menos un año con TC y estudio bioquímico y hormonal.

**Resultados:** Se estudiaron un total de 60 lesiones suprarrenales. En 9 casos, en la GS resultaron ser hipocaptadoras. De ellas, 6 resultaron ser metástasis y otra un carcinoma suprarrenal. Las otras dos lesiones fueron un quiste y un angiomiolipoma. 45 tumoraciones fueron hipercaptadoras, que correspondieron a 41 nódulos suprarrenales no funcionantes y 4 hiperfuncionantes. Finalmente 5 tuvieron una captación normal, y en todos los casos fueron nódulos suprarrenales no funcionantes.

**Conclusiones:** La GS continúa siendo una exploración útil en la valoración de las masas suprarrenales asintomáticas como estudio complementario a la TC o a la RMN. Una lesión hipocaptadora en la GS hace necesario la realización de exploraciones complementarias para descartar patología maligna. Una lesión hipercaptadora es indicativa de proceso benigno, su funcionalidad debe ser valorada con determinaciones bioquímicas y hormonales de corteza suprarrenal.

#### P-031. APORTACIÓN DE LA MOVILIZACIÓN HEPÁTICA DERECHA EN LA SUPRARRENALECTOMÍA ABIERTA

C. González Sánchez, L. Muñoz-Bellvis, C. Esteban Velasco, E. Díaz Reques, H. Ordas Macías y A. Gómez-Alonso

Complejo Hospitalario, Salamanca.

**Introducción:** La suprarrenalectomía abierta es una técnica que actualmente queda reservada para tumoraciones suprarrenales de gran tamaño y sospechosas de carcinoma. Habitualmente la

movilización hepática derecha no suele estar contemplada de forma rutinaria en la suprarrenalectomía derecha. Presentamos tres casos de tumoraciones suprarrenales derechas en las que la movilización completa del lóbulo hepático derecho fue determinante para la extirpación de las mismas.

**Casos clínicos:** Caso 1: paciente varón 65 años con diagnóstico de tumor suprarrenal derecho no funcionante de 6 × 5 cm con extensión retrocava, adherencias retroperitoneales con posibilidad de infiltración de cava según angioTac. Sospecha diagnóstica de carcinoma por su comportamiento clínico y estudios tanto radiológicos como gammagráficos. El abordaje subcostal derecho ampliado y la movilización completa hepática derecha facilitaron un buen control de venas suprahepáticas y cava así como la liberación del retroperitoneo. AP: hiperplasia macronodular. Caso 2: paciente varón 70 años con tumor suprarrenal derecho de 7 × 6,5 × 6 cm que en estudio radiológico Tac, angiotac, y RMN presenta desplazamiento cava compatible con tumor primitivo suprarrenal. MIGB dentro de normalidad. Hormonalmente no funcionante. La movilización hepática derecha facilitó control cava proximal y distal a la tumoración. AP: angiomiolipoma hialinizado. Caso 3: paciente mujer 41 con diagnóstico de tumor suprarrenal derecho virilizante con Tac, RMN, Angiotac sugerente de masa de 15 × 12 × 10 retrohepática que comprime cava sin infiltrarla, necrosis interior. Sin adenopatías. Gammagrafía con iodocolesterol patológica. La movilización permitió una cómoda extirpación de la masa, buen acceso del retroperitoneo y región retrohepática y vascular. AP: adenoma cortical funcionante adrenal de potencial maligno incierto.

**Conclusiones:** Recomendamos la movilización hepática derecha completa en la suprarrenalectomía derecha para casos sospechosos de carcinoma, sospecha de infiltración de cava y tumores de gran tamaño con extensión retrohepática. Dicha maniobra permite la correcta visualización y control vascular tanto proximal como distal a la tumoración haciendo la cirugía más segura y cómoda.

#### P-032. NEOPLASIA CORTICAL ADRENAL DE POTENCIAL MALIGNO INCIERTO: ACTUACIÓN TERAPÉUTICA Y SEGUIMIENTO

L. Carrión Álvarez, M. Durán Poveda, A.J. García Muñoz-Nájar, C. López Muñoz, M. Medina, F. Fernández Bueno, A. Rivera, E. Cáncer Minchot, A. Esteban Peris, P. Juez Martel y F. Pereira Pérez

Hospital Universitario de Fuenlabrada, Madrid.

**Introducción:** Se presenta un caso clínico documentado con iconografía de una neoplasia cortical adrenal de potencial maligno incierto. Se trata de una entidad extremadamente infrecuente y sin tratamiento adyuvante específico conocido en la actualidad.

**Material y métodos:** Mujer de 28 años con adenoidectomía en la infancia como único antecedente médico de interés que acude a la Consulta de Endocrinología derivada por su Médico de Atención Primaria por hirsutismo de años de evolución que se ha acentuado en los últimos meses y además se acompaña de cara en "luna llena". Se lleva a cabo la determinación de niveles hormonales (androstendiona, ACTH, DHEA, testosterona, cortisol basal, LH, FSH y estradiol) y una tomografía axial computarizada (TAC) que muestra un nódulo-masa adrenal derecha, ovalada que mide 4,5 × 3 cm. Sólida y que presenta realce heterogéneo, con buena delimitación de contorno sin afectación de grasa adyacente y sin presencia de adenopatías retroperitoneales regionales. En base a la clínica y a las pruebas complementarias se llega al diagnóstico de síndrome de Cushing ACTH dependiente secundario a adenoma adrenal derecho y se decide intervención quirúrgica. La paciente es sometida a una adrenalecto-

mía laparoscópica que requirió conversión por dificultades técnicas durante la cirugía.

**Resultados:** La anatomía patológica fue informada como "especimen de suprarrenalectomía derecha: neoplasia cortical adrenal de potencial maligno incierto". Según los criterios histopatológicos propuestos por Weiss con modificación de Aubert, para discriminar entre lesiones corticales adrenales benignas y malignas, este caso reúne 3 de 8 criterios, lo que sugiere un posible comportamiento agresivo desde el punto de vista histológico. De acuerdo con el Servicio de Oncología y Endocrinología, se decide actitud expectante mediante revisiones periódicas, ya que se trata de un tumor localizado que se extirpa por completo y que no cumple criterios de carcinoma. La paciente se encuentra asintomática y libre de enfermedad en el momento actual.

**Conclusiones:** La neoplasia cortical adrenal de potencial maligno incierto es una entidad infrecuente y poco estudiada, por lo que a día de hoy, no existen protocolos de actuación en cuanto al tratamiento y seguimiento óptimos. Dado el posible comportamiento maligno y la ausencia de tratamiento adyuvante específico, se recomienda un seguimiento estrecho de estos pacientes de por vida.

#### P-033. MIELOLIPOMA, UN TUMOR INFRECLENTE DE LA GLÁNDULA ADRENAL

M.J. Cabrerizo Fernández, D. Rodríguez Morillas, A.B. Fajardo Puerta, M. López Cantarero Ballesteros y J.A. Jiménez Ríos

Hospital Universitario San Cecilio, Granada.

**Objetivos:** Exponer el caso de una paciente con un mielolipoma gigante de la glándula suprarrenal derecha que le causaba HTA incontrolable, manifestación infrecuente en este tipo de tumores y que en principio puede llevarnos a un diagnóstico erróneo, el de feocromocitoma. Definición, etiología, clínica, diagnóstico y tratamiento de los mielolipomas.

**Material y métodos:** Mujer, 58 años, es derivada de Medicina Interna por HTA incontrolable y gran masa en la suprarrenal derecha (ecografía). Refiere molestias abdominales y estreñimiento. Exploración: abdomen ligeramente distendido sin signos de irritación peritoneal, masa a nivel de hipocondrio y flanco derecho. Como primer diagnóstico se piensa en feocromocitoma, por lo que se realiza detención de catecolaminas en orina de 24h y sangre, que fueron normales. TAC: gran tumoración retroperitoneal, de la suprarrenal derecha, bien delimitada, de características lipomatosas y con calcificaciones punteadas. La imagen es compatible con mielolipoma. Cirugía: gran tumoración que desplaza hacia abajo el riñón derecho, y hacia la izquierda el paquete intestinal y colon derecho. Se realizó extirpación de la masa y de la glándula adrenal. A Patológica: mielolipoma. Postoperatorio sin complicaciones. La paciente permanece asintomática.

**Resultados:** El mielolipoma es un tumor infrecuente, no funcionante, benigno y de lento crecimiento, compuesto por tejido adiposo maduro y elementos hematopoyéticos. La incidencia es del 0,08 a 0,2%. La mayoría surgen de las suprarrenales y suelen ser unilaterales, pero también se han descrito extraadrenales. Predomina en la sexta década, en ambos sexos por igual. Hay cuatro patrones clínicos-patológicos: adrenal aislado, adrenal con hemorragia, adrenal con patología adrenal y extraadrenal. Existen tres teorías etiológicas: metaplasia de las células mesenquimatosas de la corteza adrenal, proceso degenerativo del epitelio cortical en nódulos y embolización del tejido medular óseo durante la embriogénesis. Clínica: los menores a 4 cm, suelen ser asintomáticos. Los de mayor tamaño pueden producir dolor, hematuria, estreñimiento, vómitos y en raros casos

HTA por compresión sobre los vasos renales. El sangrado por rotura es infrecuente, suele ser autolimitado y escaso, en raras ocasiones puede ser causa de hemorragia retroperitoneal masiva. Se puede establecer el diagnóstico sólo con las pruebas de imagen, sin biopsia. Su composición fundamentalmente grasa muestra una imagen bien definida, con valores de atenuación bajos. En los casos donde ha habido hemorragias previas pueden ser radiológicamente indistinguibles de las neoplasias y será necesario biopsiarlos. El diagnóstico diferencial se hace con tumores lipomatosos adrenales y renales: adenomas, feocromocitomas, angiomiolipoma renal, tumor de Wilms, lipomas y liposarcomas suprarrenales. El tratamiento es expectante en los pequeños y asintomáticos, haciendo seguimientos periódicos con TAC. Indicaciones tratamiento quirúrgico: casos sintomáticos, HTA de difícil control, ya que se pueden controlar las cifras tensionales y tumores mayores a 4 cm por el riesgo de sangrado.

**Conclusiones:** Los mielolipomas son tumores adrenales y con menos frecuencia extraadrenales, de carácter benigno. La patogénesis más aceptada es la capacidad metaplásica de las células estromales de la corteza adrenal. El tratamiento debe individualizarse: actitud expectante en tumores pequeños y quirúrgica en los sintomáticos, incluida la HTA incontrolable, o en los mayores a 4 cm por el riesgo de sangrado.

#### **P-034. METÁSTASIS ADRENALES. NUESTRA EXPERIENCIA EN 10 AÑOS**

A. Gortázar Pérez-Somarriba, O. Cano Valderrama, S. Ochagavía Cámara, C. Cerdán Santacruz y A.J. Torres García

*Hospital Clínico, Madrid.*

Las metástasis en las glándulas suprarrenales son un evento poco frecuente en nuestro medio. Aunque hoy en día hasta el 9% de la población sufre alguna patología adrenal, siguen siendo claramente más frecuentes las entidades benignas, ya que sólo el 4% de las lesiones adrenales son tumores primarios, y tan sólo el 2,5% del global de lesiones adrenales se deben a diseminación metastásica. Sin embargo, en pacientes oncológicos, ante cualquier masa suprarrenal debemos plantearnos la posibilidad de estar ante una lesión maligna (hasta el 50% de incidentalomas suprarrenales en pacientes oncológicos se trata de metástasis), y más aun si nos enfrentamos a lesiones bilaterales. En el 27% de los tumores diseminados hay afectación adrenal. La causa de la incidencia de metástasis adrenal no está bien establecida, aunque podría justificarlo el alto volumen sanguíneo de este órgano junto a su marcada vascularización sinusoidal. Todo esto hace que la adrenal sea el cuarto órgano más frecuentemente afectado por una enfermedad metastásica después del pulmón, hígado y hueso, y que además la afectación en estos casos sea muy frecuentemente bilateral. Radiológicamente las metástasis en la glándula suprarrenal suelen ser irregulares y heterogéneas. En el TAC tiñen con contraste intravenoso y posee más de 10 UH. Por otro lado son isointensas en T1 e hiperintensas en T2 en la RNM. En nuestro centro, desde enero de 2000 hasta diciembre de 2009 se realizaron 11 adrenalectomías por metástasis, el 12,4% de todas las adrenalectomías realizadas en ese periodo de tiempo. Todas estas intervenciones se realizaron de forma laparoscópica. De estos 11 casos, el reparto por sexos fue equitativo, siendo 6 en varones (55%) y 5 en mujeres (45%). El origen de las metástasis se repartió de forma diversa a lo que refiere la literatura, ya que la mayoría fueron de origen renal con 5 casos (45%), seguidos de tumores pulmonares (3 casos, 27%). Otros orígenes tumorales fueron el colon en 2 pacientes (18%) y un tumor neuroendocrino de páncreas (9%). La edad media de nuestros

enfermos fue de 59 años, con un rango entre 40 y 75 años, repartidos en una mediana de 62 años. El tiempo transcurrido desde el diagnóstico del tumor primario y la lesión adrenal fue de 18 meses, yendo desde 3 meses en un caso de carcinoma epidermoide de pulmón hasta los 5 años transcurrido desde la aparición en otro paciente de un carcinoma sarcomatoide fusocelular renal contralateral. Las únicas complicaciones acaecidas fueron un caso de insuficiencia suprarrenal en el postoperatorio inmediato, y un caso de fibrilación auricular rápida en una paciente con múltiples antecedentes cardiológicos. Como conclusiones destacamos lo inusual de la malignidad en las lesiones suprarrenales si consideramos el global de la población, pero la relativa frecuencia de metástasis si nos encontramos con pacientes jóvenes con antecedentes oncológicos en un corto periodo de tiempo. El abordaje quirúrgico laparoscópico de estas lesiones es el considerado de elección, mostrando gran seguridad (nula mortalidad en nuestra serie) y escasa morbilidad.

#### **P-035. MASA SUPRARRENAL IZQUIERDA Y LOE HEPÁTICA. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL Y ABORDAJE TERAPÉUTICO**

E.E. Rubio González, R. Ortega, N. Fakh, M. Ortiz, T. Butrón, J.A. Pascual, M. Lomas y M. Hidalgo

*Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.*

**Introducción:** Históricamente los tumores adrenales descubiertos incidentalmente, usualmente durante un procedimiento radiológico (TAC, RMN) por síntomas no relacionados a enfermedades adrenales (por ejemplo dolor lumbar) es llamado incidentaloma. Deberían llamarse adrenalomas ya que el diagnóstico diferencial es amplio y si se acompaña de una lesión ocupante de espacio (LOE) hepática, los diagnósticos diferenciales se multiplican.

**Objetivos:** Presentar un caso de una paciente que se presenta con una masa adrenal izquierda acompañada de una LOE hepática.

**Caso clínico:** Paciente de 68 años de edad, con molestias vagas e inespecíficas en hipocondrio izquierdo de larga evolución con pérdida ponderal, remitida desde el Sº de Urología por neoplasia suprarrenal con probable Mtx hepática única. E.F: normal. Analítica completa perfil suprarrenal y marcadores tumorales normales. TACy RMN: Masa que parece depender de la suprarrenal izquierda con marcado componente quístico y nódulos parietales que sugieren una naturaleza hipervascular a descartar tumor primario suprarrenal y/o retriperitoneal. Nódulo hepático hipervascular de 22 x 16 mm en la porción infradiaphragmática del seg VIII compatible con depósito secundario. ASA: II. Se realiza subcostal bilateral. Masa suprarrenal izda + Mtx en segmento 8. Suprarrenalectomía izquierda más exéresis de nódulo en segmento 8 con márgenes libres. Tachosil en lecho hepático retroperitoneal. Exudrain 18fr. en subfrénico izdo. Cierre biplano Monoplus loop. La paciente evoluciona favorablemente y es dada de alta el 7º día posoperatorio. El estudio histopatológico mostró A. Nódulo fibroso calcificado, con necrosis grasa. Sin otras alteraciones. Tejido hepático sin alteraciones. B. Pieza de adrenalectomía izquierda con un quiste hemorrágico. Tejido adrenal glandular sin otras alteraciones significativas. C. Nódulo fibroso calcificado con necrosis grasa (apéndice epiploico).

**Conclusiones:** Una vez identificado clínicamente o por imagen la estrategia de evaluación de una lesión quística adrenal está basada en la valoración del estado funcional y potencial maligno, para excluir varios diagnósticos diferenciales más complejos que pueden ser etiquetados de quistes adrenales benignos.

### P-036. CARCINOMA CORTICOSUPRARRENAL DE GRAN TAMAÑO

S.R. del Valle Ruiz, B. Abellán Rosique,  
J.R. Torres Bermúdez y G. Sánchez de la Villa

Hospital Rafael Méndez, Lorca.

**Objetivos:** El carcinoma corticosuprarrenal es un tumor raro que supone anualmente un 0,02 % de todos los casos de cáncer publicados con una incidencia anual de 1-2 casos por millón de habitantes. Aportamos el caso de un carcinoma corticosuprarrenal (CCS) de gran tamaño que tuvimos en nuestro servicio.

**Caso clínico:** El paciente es un hombre de 29 años de edad, de origen marroquí, sin antecedentes de interés que consulta por dolor abdominal inespecífico, artralgias y vómitos ocasionales de 4 años de evolución que se acompañan de fiebre (hasta 38 °C) en las 48 horas previas al ingreso. En la exploración destaca una masa en epigastrio-hipocondrio izquierdo. En los estudios analíticos sólo destaca una hiperglucemia moderada y una elevación marcada del S-DHEA (1.046 U/l). La tomografía computarizada (TC) del abdomen informa de una gran masa heterogénea de 18 × 18 × 13 cm que desplaza caudalmente el riñón izquierdo y el ángulo esplénico de colon y medial y anteriormente el bazo. No se objetivan ni infiltraciones de estructuras vecinas ni adenopatías ni metástasis. Se interviene quirúrgicamente hallándose una gran tumoración suprarrenal izquierda que desplaza las estructuras vecinas sin infiltrarlas. Se realiza una exéresis completa de la masa (R0) y una esplenectomía por lesión incidental del bazo durante la extracción de la pieza. En el postoperatorio presenta cuadro febril por absceso en celda esplénica que se resuelve mediante drenaje percutáneo bajo TC. El resto del postoperatorio cursa sin incidencias. La anatomía patológica informó de carcinoma corticosuprarrenal de 24,5 × 19 × 16 cm y un peso de 2,836 kg con extensas áreas de necrosis, un índice mitótico alto, atipias celulares, invasión vascular pero no de la cápsula. En los primeros meses de seguimiento postoperatorio se han objetivado lesiones hepáticas sugestivas de metástasis y el paciente está actualmente pendiente de recibir tratamiento quimioterápico.

**Conclusiones:** El CCS es un tumor raro y habitualmente de mal pronóstico que afecta más a mujeres que a hombres y con una distribución binodal con un primer pico en la infancia (por debajo de los 5 años) y otro en la década de los 40-50 años. Entre el 50 y 79 % de los casos son tumores funcionantes originando frecuentemente un síndrome de Cushing y virilización por orden de frecuencia. Los tumores no funcionantes suelen causar náuseas, vómitos, dolor abdominal y difuso y de espalda en caso de grandes masas tumorales y frecuentemente predominan en varones (como sucedía en nuestro paciente). Los niveles altos de S-DHEA se asocian con tumores malignos adrenales. El diagnóstico se basa en estudios hormonales y de imagen (TC, RNM y/o PET-TC). La cirugía es el tratamiento de elección para los estadios I, II y III de clasificación de McFarlane-Schneider para el CCS (en nuestro caso el estadio II). Aunque la series publicadas no son grandes, el tamaño del tumor mayor de 12 cm, la presencia de necrosis tumorales, de atipias celulares y un Ki67 alto se asocian a un peor pronóstico, como ha pasado en nuestro caso.

### P-037. FEOCROMOCITOMA BILATERAL. TRATAMIENTO POR VÍA LAPAROSCÓPICA

C. Cepeda Franco, M. Pérez Andrés, A. Razak Muchref,  
I. García González, M. Lozano Crivell y J.M. Martos Martínez

Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.

**Introducción:** El feocromocitoma bilateral es una entidad infrecuente, que aparece habitualmente en el contexto de un síndrome

ME. Presentamos una serie de 14 casos que se han presentado en nuestra unidad desde enero de 1998 hasta el presente.

**Material y métodos:** Se ha realizado una búsqueda retrospectiva de los pacientes intervenidos por suprarrenalectomía laparoscópica bilateral en la Unidad de Cirugía Endocrina desde el año 1998, cuyo diagnóstico definitivo ha sido el de feocromocitoma bilateral. Igualmente se ha revisado los diferentes casos para ver qué aspectos se repiten con más frecuencia para compararlos con lo descrito en la literatura actual.

**Resultados:** De los 14 casos que presentamos, más del 60 % fueron mujeres, con edades comprendidas entre 17 y 37 años y una mediana de 28,5 años de edad de presentación. Más del 70 % tienen historia previa de carcinoma medular de tiroides intervenido, en el contexto de un síndrome MEN 2 y a uno de ellos se le descubrieron focos microscópicos de carcinoma medular tras una tiroidectomía profiláctica por el hallazgo de una mutación del RET-protocógeno positiva. Más de la mitad de los casos el diagnóstico fue tras el hallazgo de niveles de metanefrinas en orina elevados, y se confirmó la sospecha con una gammagrafía con MIBG. El 100 % de los casos se intervinieron mediante laparoscopia, teniendo tan sólo un caso de reconversión por dificultades técnicas en una de las suprarrenalectomías; con un 0 % de morbilidad hasta el presente.

**Conclusiones:** El feocromocitoma en su forma bilateral, se asocia habitualmente a un síndrome MEN 2A. En general, es durante las revisiones tras el hallazgo de un carcinoma medular de tiroides, cuando se sospecha su existencia, por el aumento de los niveles de catecolaminas. El estudio se completa mediante estudios de imagen. Aunque la TAC tiene en general una fiabilidad del 95 %, en el contexto de un MEN, descendiendo al 60-80 %. La gammagrafía con I-123-MIBG tiene una sensibilidad del 80-90 % para el diagnóstico de feocromocitoma, paragangliomas y sus metástasis, siendo la prueba ideal para la detección de afección múltiple o bilateral. En nuestra experiencia, en los casos de feocromocitoma bilateral, la suprarrenalectomía laparoscópica se ha mostrado como una excelente opción para el tratamiento quirúrgico de estos pacientes.

### P-038. ERITEMA MIGRATORIO NECROLÍTICO COMO PRIMERA MANIFESTACIÓN DEL GLUCAGONOMA

M.J. Cabrerizo Fernández, D. Rodríguez Morillas,  
C. González Callejas, M. López Cantarero Ballesteros  
y J.A. Jiménez Ríos

Hospital Universitario San Cecilio, Granada.

**Objetivos:** Presentar el caso de una paciente con eritema migratorio necrolítico (EMN) como manifestación inicial del glucagonoma, revisar las manifestaciones clínicas y metabólicas, junto con las técnicas diagnósticas y el tratamiento de elección, para esta variedad de tumor endocrino pancreático tan poco frecuente.

**Material y métodos:** Mujer, 58 años, sin AMC, amigdalectomizada. Consulta en Dermatología por presentar, en todo el cuerpo, áreas eritematosas, formación central de necrosis que tiende a la curación, bordes bien delimitados con diseminación anular y serpiginosa. Biopsia: eczema crónico tratado con deflazacort sin experimentar mejoría. Tras varias reagudizaciones nueva biopsia: EMN. Este hallazgo coincide con pérdida de peso e intolerancia a la glucosa. Glucagón 310 pg/ml. Ecografía y TAC: tumoración de 7 × 5 cm en cola de páncreas. Gammagrafía de receptores de somatostatina: masa con actividad metabólica que confirma captación de octeótride. Se realiza intervención quirúrgica, pancreatectomía corporocaudal y esplenectomía. AP: tumor maligno productor de glucagón, con infiltración de grasa y ganglios peripancreáticos. Postoperatorio sin complicaciones con remisión de EMN, a los tres años continúa con cifras de glucagón y rastreo gammagráfico normales.

**Resultados:** El glucagonoma es un tumor endocrino muy poco frecuente (1 en 20 millones), predomina a los 50-70 años y en mujeres. Originado en las células alfa pancreáticas y se localiza sobre todo en cuerpo-cola. El 50-80% son malignos, por invasión de órganos adyacentes y su capacidad de metastatizar (70% en el momento diagnóstico) principalmente a hígado. El 70% asocia síndrome del glucagonoma, descrito por Becker (1942): EMN, diabetes, intolerancia a la glucosa, glositis, anemia normocítica, pérdida de peso, trombosis y alteraciones neuropsiquiátricas. El EMN está presente en dos terceras partes, puede preceder varios años a la aparición del tumor. No es patognomónico, pues puede aparecer en otros cuadros. En su patogenia influye la acción directa del glucagón en la necrosis cutánea, la hipoaminoacidemia, el déficit de proteínas, de zinc o de ácidos grasos esenciales (causados por la hiperglucagonemia que produce glucogenolisis y gluconeogenesis hepática). Ante la sospecha clínica se completa el diagnóstico con ecografía, TAC, RNM, octeótrido marcado con Indio, arteriografía, inmunohistoquímica... Tratamiento de elección: escisión quirúrgica, incluso en aquellos casos donde haya metástasis, pues proporciona paliación prolongada ya que el crecimiento tumoral es lento y mejora las lesiones dérmicas. No se aconseja la enucleación. Debe instaurarse tratamiento médico previo a la cirugía con NPT, octeótrido y zinc oral para revertir el estado catabólico y mejorar las lesiones cutáneas. En pacientes con metástasis hepáticas se realizarán resecciones quirúrgicas si son únicas o limitadas, tratamiento con octeótrido de larga duración, radiofrecuencia, quimioterapia o radioterapia.

**Conclusiones:** El glucagonoma es un tumor de crecimiento lento con poca clínica al inicio de la enfermedad, así el diagnóstico suele ser tardío. Por tanto es importante reconocer el EMN, que puede ser la manifestación inicial, como en nuestro caso. El tratamiento de elección es la cirugía, incluso si hay metástasis, ya que puede proporcionar paliación prolongada y mejoría de las lesiones dérmicas.

#### P-039. CARCINOMA NEUROENDOCRINO SINCÓNICO ILEAL Y APENDICULAR

P. Peláez Torres, C. Barcena García, E. Rubio González, S. Alonso Gómez, C. Nevado García, R. Ortega García, M. Ortiz Aguilar, T. Butrón Vila, J.A. Pascual Montero, M. Lomas Espadas y M. Hidalgo Pascual

Hospital 12 de Octubre, Madrid.

**Objetivos:** Los tumores neuroendocrinos del sistema gastroentero-pancreático (GEP) representan un grupo de tumores poco frecuentes y heterogéneos, de crecimiento lento y productores de varios péptidos. Suponen el 0.5% del total de tumores malignos con una incidencia de 1-2/100.000 habitantes. Para su diagnóstico es necesaria la confirmación fenotípica mediante determinación antigénica (enolasa neuronal específica, cromogranina A, sinaptofisina).

**Material y métodos:** Varón de 43 años de edad, sin antecedentes personales de interés que refiere dolor abdominal epigástrico de 1 año de evolución, sensación de distensión abdominal y pérdida de peso de unos 6-8 kg en 1 mes. Alteración en el tránsito de 1 año de evolución sin diarrea. No sangrado rectal aunque al finalizar la deposición refiere expulsión de moco. En la exploración física se palpa efecto masa en hipogastrio-fosa ilíaca derecha. Análisis y marcadores tumorales normales. Se realizan las siguientes pruebas preoperatorias: tránsito gastrointestinal, ecografía y colonoscopia normales. TC abdominal: efecto masa en pelvis menor afectando a un asa de intestino delgado con adenopatías aumentadas de tamaño en su vecindad (a valorar leiomioma, leiomiomasarcoma o linfoma intestinal). RMN abdominal: engrosamiento concéntrico de pared de un asa de intestino delgado, posiblemente íleon.

**Resultados:** El paciente es intervenido observando engrosamiento nodular en la pared intestinal a 30 cm de la válvula ileocecal, con adenopatías en el meso y otras 2 lesiones nodulares. No se evidencian otros hallazgos en la cavidad abdominal. Se realiza resección ileal y apendicectomía. El análisis anatómopatológico describe afectación del intestino delgado con carcinomas neuroendocrinos bien diferenciados (3), el mayor de los cuales sobrepasa la serosa e infiltra asa adyacente de intestino delgado y márgenes quirúrgicos de resección libres de neoplasia con metástasis en 2 de 24 ganglios linfáticos aislados. Pieza de apendicectomía con carcinoma neuroendocrino bien diferenciado sin invasión del margen quirúrgico. El estudio inmunohistoquímico es compatible con neoformación con fenotipo neuroendocrino e índice proliferativo (MIB 1): 3% y expresión de bombesina y serotonina en íleon y apéndice respectivamente.

**Conclusiones:** Los tumores endocrinos GEP son tumores de distintas entidades que se clasifican según su diferenciación y el tipo celular. Las moléculas neuroendocrinas específicas son marcadores positivos de diferenciación en dichas células tumorales. La mayoría corresponde a formas esporádicas aunque existe asociación con el síndrome de neoplasia endocrina múltiple tipo 1. Su localización más frecuente es en el tubo digestivo y más concretamente en apéndice (27%) e íleon (15%). Los tumores neuroendocrinos en intestino delgado suelen ser múltiples, formando nódulos que protruyen desde la submucosa y la agresividad está condicionada por la invasión parietal o las metástasis. Los tumores apendiculares suelen ser un hallazgo incidental cuyo factor de riesgo más importante es el tamaño del tumor y la invasión del mesoapéndice.

#### P-040. DIFICULTAD DIAGNÓSTICA Y TERAPÉUTICA DEL CARCINOIDE MALIGNO INTESTINAL

D. Acín Gándara, F. Pereira, M. Medina, M. Durán, M.A. García, C. López, L. Carrión y F. Fernández

Hospital universitario de Fuenlabrada, Madrid.

**Introducción:** Los tumores carcinoides son un subtipo de tumores neuroendocrinos y del sistema APUD. Poco frecuentes, se suelen localizar en el tracto gastrointestinal, fundamentalmente en intestino delgado, apéndice y recto. De crecimiento lento y clínica insidiosa, en estadios avanzados pueden presentar Síndrome Carcinóide secundario a secreción de hormonas vasoactivas. Se diagnostican mediante el análisis de excreción de 5-HIAA, cromogranina A (CgA), TC y SPECT/Rastreo de receptores de somatostatina (SRS). El tratamiento de elección es la resección quirúrgica. El pronóstico depende del tamaño y localización.

**Caso clínico:** Varón de 59 años con dolor abdominal cólico de 9 meses de evolución, náuseas, pérdida de peso, sudoración y diarreas sin rectorragia. Triple bypass coronario un año antes. Presentaba una tumoración palpable en mesogastrio levemente dolorosa, CEA 37,6 ng/ml, elevación de 5-HIAA, CgA 65.4U/l, colonoscopia normal y TC abdominal con masa mesentérica de 3 x 2 cm irregular englobando la AMS, sospechoso de tumor carcinóide, junto con múltiples ganglios mesentéricos e inter-aortocava, sin lesiones hepáticas. En el AngioTC existía estrecho contacto del tumor con la cara anterior de AMS. Se corroboró con SPECT/SRS. En la cirugía se encontró el tumor primario menor de 1 cm en íleon, y una tumoración mesentérica de 6 x 7 cm localizada a 3 cm del origen de la AMS con gran retracción del mesenterio. Se realizó resección intestinal dejando 160 cm desde el Treitz y exéresis de la tumoración mesentérica. En Second look, hemicolectomía derecha ampliada a íleon por isquemia intestinal. En el postoperatorio requirió nutrición parenteral siendo dado de alta con 6-7 deposiciones al día. El estudio histo-

patológico de la pieza quirúrgica indicó carcinoma neuroendocrino bien diferenciado (carcinoide maligno) con infiltración de la serosa, infiltración vasculo-linfática y perineural extramural extensa. Bordes quirúrgicos libres y metástasis en 7 de 13 ganglios aislados. La tumoración mesentérica correspondía a tejido adiposo con infiltración por carcinoma. Al cuarto mes no presentaba síntomas de s. carcinoide pero tenía 6 deposiciones diarias compatibles con Intestino corto. En TC de control no se objetivó recidiva tumoral, pero en SPET/RRS había un área de moderada intensidad de captación del octreótida menor a la preoperatoria. La CgA en descenso aunque persistía elevada. Al no ser funcional el tumor se decidió en Comité multidisciplinar no dar tratamiento con análogos de la somatostatina hasta que presentara sintomatología o progresión.

**Conclusiones:** Los tumores carcinoides suelen diagnosticarse en estadios avanzados al pasar desapercibidos por su pequeño tamaño y ser raramente sintomáticos. La intervención quirúrgica en casos tan avanzados como éste puede ser compleja y en ocasiones comprometer la AMS pudiendo precisar resección intestinal masiva y como secuela un síndrome de intestino corto. Cuando sea posible se realizará revascularización mesentérica. Resaltar la importancia de un seguimiento estrecho y la utilidad del SPECT/SRS, ya que en el TC no se objetivaba la recidiva tumoral.

#### P-041. EMBOLIZACIÓN DE CONDUCTO TORÁCICO COMO OPCIÓN DE TRATAMIENTO EN FÍSTULA DE ALTO DÉBITO

C. Cerdán Santacruz, A. Millón Cruz, J.A. Ildefonso Martín, N.J. Cervantes Juárez, O. Cano Valderrama, L. Hernández Muñoz, I. Domínguez Serrano, C. Ferrigni González, R. García Forero y A.J. Torres García

Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

**Introducción:** La sección del conducto torácico a nivel cervical se produce en tan sólo el 1-2,5% de las cirugías que requieren disección radical del cuello. La aparición de una fístula del conducto torácico es una complicación potencialmente muy grave por lo que un diagnóstico y tratamiento precoces son primordiales.

**Caso clínico:** Paciente de 46 años que con diagnóstico de carcinoma papilar de tiroides con metástasis ganglionares es sometido a tiroidectomía total bilateral más linfadenectomía cervical radical modificada y como complicación de la misma se detecta una fístula del conducto torácico. Evolución: en el postoperatorio comienza con débito de 1.400 ml de aspecto quiloso por los drenajes colocados en el lecho quirúrgico. Se inicia tratamiento con NPT sin grasas y suplemento oral de MCT y octreótida 100 µg/8 h por vía subcutánea, persistiendo flujos en torno a 3.500 ml/día y la aparición de hiponatremia (Na 109 mmol/l) e hipotensión mantenida. Se plantea el caso al Servicio de Radiología Intervencionista para embolización percutánea del conducto torácico. Mediante TC abdominal se localiza y canaliza la cisterna de Pequet, progresando hacia conducto torácico logrando la embolización selectiva del mismo mediante coils y pegamento biológico de fibrina. Se comprueba la estanqueidad del procedimiento. Al día siguiente de la embolización el flujo descendió a 200 ml/día, disminuyendo paulatinamente hasta hacerse prácticamente nulo y retirar los drenajes. Se dio el alta al paciente con buena evolución clínica y sin evidencias de recidiva de fístula al décimo día del procedimiento.

**Conclusiones:** La sección del conducto torácico es una complicación infrecuente durante la disección radical del cuello (1-2,5%), pero potencialmente muy grave, con una mortalidad del 50% sin tratamiento adecuado. Una fístula del conducto torácico puede acompañarse de desnutrición calórico-proteica, hiponatremia, deshidratación e incluso shock hipovolémico e

inmunosupresión humoral y celular severas por lo que deben ser considerados como pacientes críticos. El diagnóstico precoz es de vital importancia y es razonable el empleo gradual de las distintas estrategias terapéuticas, desde dieta sin grasas y suplementos de MCT y análogos de somatostatina como el octreótida, si bien es una opinión más o menos uniforme que ante fístulas de alto flujo (> 1.000 ml/24h) o su persistencia en el tiempo (más de 5 días) se deben tomar actitudes más agresivas como maniobras de intervencionismo percutáneo o incluso abordaje quirúrgico a nivel torácico, casi siempre mediante toracoscopía. La embolización del conducto torácico mediante linfografía o localización de la cisterna de Pequet por TC es una técnica con una mínima morbi-mortalidad y una tasa de curación o respuesta parcial de hasta un 73,8% en algunas series. Dado lo excepcional de esta complicación no existe un criterio uniforme en cuanto al manejo terapéutico y habrá que individualizar en cada caso la mejor estrategia a seguir.

#### P-183. CARCINOMA PAPILAR TIROIDEO SOBRE QUISTE BRANQUIAL. PRESENTACIÓN DE UN CASO INFRECUENTE

M. García Rodríguez, J. Picas, E. Caubet, R. Fradera, V. Baena, E. Carbajo, A. Montserrat, C. Ruiz, R. Sales y J.J. Pamies

Xarxa Sanitaria i Social de Santa Tecla, Tarragona.

**Introducción:** Los quistes branquiales son anomalías del desarrollo de los arcos y bolsas branquiales, siendo los más frecuentes los del segundo arco. El desarrollo de tejido tiroideo ectópico dentro de estos quistes es infrecuente, pero extremadamente raro la formación de un carcinoma papilar tiroideo, habiéndose registrado hasta el momento menos de diez casos publicados en la literatura.

**Material y métodos:** A continuación describimos el caso de un paciente recientemente diagnosticado de esta rara entidad en nuestro hospital.

**Caso clínico:** Varón de 31 años, sin antecedentes personales de interés, que acudió a nuestra consulta por aparición de tumoración laterocervical derecha de dos meses de evolución, indolora, sin otra sintomatología asociada. En la exploración física se detectaba tumoración nodular de consistencia blanda a nivel laterocervical derecho. Se realizó ecografía y TAC cervicales que objetivaron la presencia de una masa quística bien delimitada anterior al músculo esternocleidomastoideo y vasos carotídeo y yugular derechos, sugestivo de quiste branquial del segundo arco. Se realizó intervención quirúrgica para exéresis del quiste y el informe anatomopatológico fue de carcinoma papilar quístico, sin poder determinarse histológicamente si el desarrollo del carcinoma fue dentro del tejido ectópico tiroideo hallado en el quiste branquial, o bien una metástasis de un carcinoma papilar primario de la glándula tiroides. Ante estos hallazgos se completó estudio con analítica de sangre que objetivó niveles normales de hormonas tiroideas y ecografía tiroidea asimismo normal. Se reintervino al paciente realizándose tiroidectomía total y vaciamiento ganglionar del compartimento central del cuello, del compartimento yuglocarotídeo y triángulo posterior derechos. El informe anatomopatológico fue de microcarcinoma papilar multifocal (dos focos de 1 y 0,5 mm), con invasión de vasos linfáticos capsulares a nivel de lóbulo derecho tiroideo, con invasión por carcinoma en dos ganglios del compartimento central y uno del triángulo posterior. El paciente completó tratamiento con radioterapia y en el momento actual se encuentra libre de recidiva tumoral.

**Conclusiones:** La presentación en un adulto joven de una masa quística laterocervical suele corresponderse frecuentemente con un proceso benigno. Aunque los quistes laterocervicales malignos son muy raros, esta posibilidad debe ser



tenida en cuenta a la hora de su manejo diagnóstico y terapéutico, incluyendo entre los posibles diagnósticos el carcinoma tiroideo.

#### **P-184. EVOLUCIÓN A LARGO PLAZO EN EL CARCINOMA PAPILAR FAMILIAR DE TIROIDES. PRESENTACIÓN DE 7 FAMILIAS**

D. Navas, A. Ríos, M. Balsalobre, N. Torregrosa, R. García, B. Febrero, J.M. Rodríguez y P. Parrilla

Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

**Introducción:** El Carcinoma Papilar Familiar (CPF) de tiroides es una entidad clínica reconocida donde se reconoce una predisposición genética a padecerla. Actualmente persisten controversias sobre los factores y mutaciones genéticas que la provocan, y sobre su pronóstico. El objetivo es analizar la tasa de recidiva y de supervivencia a largo plazo en los pacientes con un CPF.

**Material y métodos:** Criterios de selección: pacientes que cumplan los siguientes criterios: 1. Carcinoma papilar tiroideo con confirmación histológica; 2. Asociación familiar, entendiendo como tal a la afectación de al menos dos familiares de primer grado; 3. No estar diagnosticados de síndrome de Gardner, Cowden ni MEN 1; y 4. No haber tenido exposición a la radiación. Variables analizadas: Variables epidemiológicas (edad, sexo, antecedentes personales y familiares), criterios clínicos (motivo de consulta, exploración física), pruebas de imagen, citología, tratamiento quirúrgico realizado, anatomía patológica definitiva, tratamiento adyuvante, estadiaje, seguimiento, recidivas y mortalidad. Se consideró recidiva de la enfermedad: 1. aumento de los valores de tiroglobulina, con o sin técnicas de imagen positivas; y 2. confirmación citológica y/o histológica de malignidad de cualquier lesión, independientemente de las cifras de tiroglobulina.

**Resultados:** Un total de 20 pacientes pertenecientes a 7 familias cumplen los criterios de CPF (edad media 43 años; 15 mujeres). El 75 % consultaron por bultoma cervical. La indicación de cirugía fue en 13 casos (65 %) por sospecha citológica de malignidad, en el 3 (15 %) por el tamaño del nódulo, en otros 3 (15 %) por un nódulo tiroideo y los antecedentes familiares de carcinoma, y en el caso restante por hipertiroidismo. En todos los casos se realizó tiroidectomía total, en 2 de ellos en dos tiempos. En 7 casos (35 %) se realizó vaciamiento central y en 6 (30 %) vaciamiento ganglionar yugular funcional del lado del tumor. La histología informó de carcinoma papilar de variante clásica, excepto en 1 caso que fue de tipo esclerosis difusa y 1 caso con variante folicular. En 7 pacientes (35 %) el tumor fue un microcarcinoma y en 7 (35 %) se hallaron tumores multicéntricos. El estadiaje según la clasificación TNM fue estadio I en 17 casos (85 %), estadio II en 2 casos (10 %), y estadio III en el caso restante. Todos excepto dos pacientes con microcarcinoma fueron tratados con yodo 131, con una dosis que osciló entre 100–200 mCi. Un paciente ha presentado persistencia de la enfermedad de tiroglobulinas elevadas a pesar de tratamiento con yodo, con pruebas de imagen negativas y sin precisar nueva dosis ablativa. Con un seguimiento medio de 12,6 años, se han registrado 2 recidivas (10 %). Uno presentó a los 5 años un aumento de tiroglobulina con técnicas de imagen negativas que fue tratado con I131. El otro presentó recidiva ganglionar que precisó vaciamiento yugular y dosis ablativa de yodo. Se ha producido un exitus sin relación con el carcinoma.

**Conclusiones:** El pronóstico a largo plazo del CPF es favorable. El tratamiento actual combinado con cirugía y yodo es muy efectivo en esta patología obteniéndose resultados similares en cuanto a tasas de recidiva y supervivencia a los des-

critos en las series de carcinoma papilar no familiar en estadios I y II.

#### **P-185. INCIDENCIA DEL MICROCARCINOMA PAPILAR DE TIROIDES INCIDENTAL EN CIRUGÍA TIROIDEA BENIGNA**

S. Barcons, M.R. Bella Cueto, O. Aparicio Rodríguez, R. Orellana Fernández, G. Marqués Villacampa y S. Navarro Soto

Corporació Sanitària Parc Taulí, Sabadell.

**Objetivo:** La OMS describe el microcarcinoma papilar de tiroides MPT como el tumor con un diámetro inferior a 10 mm. El MPT incidental (MPTI) se define como un hallazgo anatomopatológico (AP) casual después del tratamiento quirúrgico por patología tiroidea. Presentamos nuestra experiencia en MPTI en pacientes tratados quirúrgicamente por patología tiroidea benigna.

**Material y métodos:** Desde el año 1990 hasta el 2008 se han operado en nuestro centro un total de 798 tiroidectomías por patología benigna. Se han evaluado datos demográficos, los diagnósticos previos realizados mediante estudios clínicos, analíticos, radiológicos y citológicos con PAAF y el diagnóstico AP definitivo. Se ha realizado seguimiento clínico de todos los pacientes diagnosticados de MPTI.

**Resultados:** 39 pacientes con MPTI fueron diagnosticados después de la cirugía tiroidea, (39/798, 4,9 %), 35 mujeres y 4 varones con una media de edad de 51,6 años (26-74). Los diagnósticos citológicos previos fueron en su mayoría proliferaciones foliculares compatibles con hiperplasia (27) en el contexto de bocios multi o uninodulares. Los otros diagnósticos fueron proliferación folicular no concluyente (4), contenido quístico (3), material insuficiente (3) y proliferación folicular de células oncóticas (2). La media del diámetro del MPTI fue de 3,2 mm (1-9 mm). En 6 pacientes (15 %) se hallaron 2 o más focos. Se practicaron un total de 32 tiroidectomías totales y 7 hemitiroidectomías, dos de ellas completadas posteriormente a total (una de ellas con MCP multifocal). Los diagnósticos AP del resto de tejido tiroideo fueron en 31 casos de Hiperplasia nodular (HN) (3 con tiroiditis linfocitaria [TL]), 5 HN con nódulo dominante (2 TL), 1 adenoma folicular, 1 Hiperplasia folicular de células oncóticas y 1 TL. Únicamente se realizó tratamiento supresor de TSH en las tiroidectomías totales. El seguimiento se ha realizado mediante controles clínicos analíticos y ecográficos durante una media de 8,3 años, rango 1,6-18 años). Todos los pacientes controlados hasta el momento actual están libres de enfermedad. Uno de los pacientes fue exitus por otra patología a los 13 años de seguimiento, estando libre de enfermedad.

**Conclusiones:** En nuestra serie la incidencia de MPTI ha sido del 4,9 %. La mayoría han sido pacientes de edad superior a los 50 años. En nuestra casuística el 90 % han sido mujeres. La cirugía se considera suficiente como tratamiento. Comprobamos que el pronóstico de los MPTI es excelente.

#### **P-186. METÁSTASIS TIROIDEA DE NEOPLASIA RENAL DE CÉLULAS CLARAS: CASO CLÍNICO**

J. Jorge Cerrudo, J.D. Turiño Luque, J. Villar del Moral, N. Muñoz, J.I. Arcelus Martínez y J.A. Ferrón Orihuela

Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada.

**Objetivos:** El cáncer renal de células claras (CRCC) es un tumor de gran capacidad metastásica, aunque la presencia de metástasis únicas, especialmente en la glándula tiroidea es infrecuente y de difícil diagnóstico. Presentamos un paciente con metástasis tiroidea única de CRCC.

**Caso clínico:** Varón de 66 años con antecedentes de hipertensión arterial, insuficiencia renal crónica y enfermedad de Alzheimer, sometido 4 años antes a nefrectomía parcial del riñón izquierdo por CRCC sin tratamiento adyuvante posterior. Consultó por disfonía de un mes de evolución asociada a pérdida de peso. A la exploración se evidenció dos tumoraciones cervicales, una en lóbulo tiroideo derecho (LTD) de 3-4 cm y otra en el izquierdo (LTI) de 2-3 cm, duras y adheridas a planos profundos. La analítica mostró hipotiroidismo subclínico con una TSH de 9  $\mu$ UI/ml con T4 normal. Se detectó una parálisis de cuerda vocal derecha mediante laringoscopia directa. La TAC informó de una masa cervical heterogénea a expensas del LTD de 7 cm, con adenopatías cervicales y trombosis de vena yugular interna derecha (VYID). La punción aspiración por aguja fina (PAAF) no fue concluyente. Un PET-TAC demostró captación tiroidea con baja sospecha de malignidad. En la intervención se observó una tumoración blanquecina y adherida a tejidos vecinos de unos 6-7 cm en LTD, sólida, con infiltración de músculos pretiroideos varios trombos parduscos en el interior de la VYID y en vasculatura peritiroidea. Se realizó vaciamiento del compartimento laterocervical derecho (niveles II, III, IV, V), resección de VYID y tiroidectomía total en bloque incluyendo musculatura pretiroidea derecha, fibras musculares de la pared esofágica y el nervio recurrente derecho englobado en la tumoración. El estudio anatomopatológico informó de metástasis de CRCC (tiroglobulina negativo, TTF1 negativo, RCC positivo) tanto en el tiroides como las lesiones trombóticas venosas y arteriales peritiroideas. Las adenopatías fueron negativas.

**Resultados:** Buena evolución postoperatoria sin complicaciones perioperatorias ni de la calcemia. El paciente fue descartado para tratamiento adyuvante y falleció a los 6,7 meses de la intervención por shock séptico de origen respiratorio en el contexto de su enfermedad neurológica.

**Conclusiones:** El tumor renal de células claras representa el 3% de los tumores malignos del adulto, con una capacidad metastásica principalmente a pulmón, hígado, hueso y glándula adrenal. La tasa de metástasis únicas del CRCC oscila entre el 1 y el 4%, y de ellas el 1% afecta a la glándula tiroidea, si bien en estudios autopsicos se eleva al 24%. El diagnóstico clínico es difícil, la función tiroidea suele ser normal, la ecografía no es específica, así como el estudio histológico preoperatorio, por la presencia de células claras en el carcinoma folicular tiroideo primario. La supervivencia depende del periodo libre de enfermedad, desde la nefrectomía hasta la aparición de la metástasis y su exéresis completa, cifrándose la ésta, tras la resección de la metástasis tiroidea en 6,4 años. La cirugía, por otra parte, es el tratamiento que obtiene una mayor supervivencia siempre que se realice precozmente.

#### P-187. DIFERENCIAS EN LA FORMA DE PRESENTACIÓN ENTRE EL MICROCARCINOMA PAPILAR Y EL CARCINOMA PAPILAR DE TIROIDES DE MAYOR TAMAÑO

J.A. Baena-Fustegueras, C. Zafón Llopis, J.M. Fort López-Barajas, G. Monroy Rodríguez, J. Castellví Vives, G. Obiols Alfonso, O. González López, R. Vilallonga Puy, A. Lara, J. Mesa Manteca y M. Armengol Carrasco

Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona.

**Introducción:** El microcarcinoma papilar de tiroides (MCPT) supone, actualmente, casi el 50% de todos los casos de carcinoma papilar (CPT). Aunque su evolución es generalmente benigna, algunos autores han descrito un subgrupo con alta agresividad. Recientemente, se han empezado a perfilar los factores pronósticos asociados específicamente al MCPT.

**Objetivos:** Comparar la forma de presentación de MCPT con CPT mayores de 1 cm.

**Material y métodos:** En el periodo 2000-2009 se han intervenido 152 CPT (84 MCPT y 78 tumores mayores de 1 cm). En ambos grupos se analizaron las siguientes variables clínicas e histológicas: sexo, edad al diagnóstico, modo diagnóstico, tipo de intervención, tamaño del tumor, multicentricidad, bilateralidad, afectación ganglionar y extensión extratiroidea. El análisis estadístico se realizó mediante prueba exacta de Fisher y test de la t de Student.

**Resultados:** Los MCPT mostraron una menor incidencia de multicentricidad ( $p = 0,046$ ), bilateralidad ( $p = 0,003$ ), linfadenectomías realizadas ( $p < 0,001$ ), y tasa de casos descubiertos de manera no incidental ( $p < 0,001$ ). Además, aquellos pacientes con menor riesgo de agresividad (MCPT unifocales, sin afectación ganglionar y diagnosticados de forma casual) eran de mayor edad que el resto de pacientes ( $54 \pm 13,7$  años frente a  $45,8 \pm 13,1$  años;  $p = 0,001$ ). De este modo, los sujetos mayores de 60 años eran los que presentaban menos criterios de mal pronóstico.

**Conclusiones:** El MCPT muestra, en el momento del tratamiento inicial, una menor incidencia de marcadores de agresividad que los CPT de mayor tamaño. Los factores de riesgo clásicamente establecidos en el CPT, como la edad al diagnóstico, podrían no tener el mismo valor pronóstico en el grupo cada vez más elevado de MCPT.

#### P-188. VARIANTE FOLICULAR DE CÁNCER PAPILAR AGRESIVO, CON RESECCIÓN ESTERNAL

C. Álvarez, G. Gutiérrez, M. Carbajo, M. Bolado y S. Naranjo

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander

**Introducción:** Aproximadamente el 90% de los tumores malignos de tiroides son bien diferenciados y clasificados como carcinoma papilar de tiroides (CPT 80%) y carcinoma folicular de tiroides (CFT 10%). La variante folicular de CPT es la más frecuente de las variaciones representando según las series entre el 9 y el 22,5%. La supervivencia de ambas variantes parece ser similar, pero no hay consenso sobre cuál de las dos presenta mayor infiltración ganglionar o invasión a distancia, siendo la metástasis pulmonar la más frecuente. Se presenta un caso de variante folicular con un comportamiento muy agresivo, con importante infiltración ganglionar cervical y destrucción ósea esternoclavicular.

**Caso clínico:** Varón de 53 años que consulta por masa supraesternal de crecimiento rápido. El estudio de la lesión confirma el diagnóstico por biopsia de carcinoma papilar de tiroides variante folicular. El estudio radiológico consistente en TAC y RMN objetiva una masa de 6 cm en región supraesternal con destrucción ósea que infiltra pectoral mayor, piel y cabeza clavicular izquierda, adenopatías supraclaviculares izquierdas de más de 3,5 cm, hiliares izquierdas y subcarinales. La PET demuestra captación patológica en la masa supraesternal, en región supraclavicular derecha e izquierda, manubrio esternal, subcarinal, hilio izquierdo y cuerpo vertebral en columna dorsal. Se realiza extirpación de manubrio esternal + tiroidectomía total + vaciamiento ganglionar cervical de áreas III, IV, V, VI y cierre con malla de titanio. La AP evidenció cáncer papilar tiroideo multifocal con invasión capsular, variante folicular con infiltración tumoral masiva ganglionar tanto en vaciamiento cervical derecho como izquierdo e invasión tumoral del manubrio esternal. El paciente presentó una fístula quílosa que se resolvió con tratamiento conservador con NPT, hipocalcémias asintomáticas de hasta 6.8 que fue recuperando hasta el alta sin tratamiento con calcio oral. Alta a los 17 días de la cirugía.

**Conclusiones:** Los tumores diferenciados de tiroides son afortunadamente los más frecuentes y los que mejor responden al tratamiento. La variante folicular como la papilar pura no presenta diferencias clínicas significativas ni en cuanto a su pre-

sentación ni a su evolución. Ambos tienen unas tasas de supervivencia de 82 % y 86 % a los 21 años. Siendo la edad el peor factor pronóstico, apreciando en diferentes series que por encima de los 45-50 años la supervivencia es más baja. No es frecuente la presentación agresiva con infiltración extratiroidea y ganglionar. En nuestro caso, dada la rápida progresión de la masa se pensó en una forma anaplásica. Tras la biopsia de cáncer diferenciado se optó por una cirugía lo más oncológica posible para, con I<sup>131</sup> conseguir mejor supervivencia.

### P-189. MANEJO DEL HEMATOMA CERVICAL AGUDO: A PROPÓSITO DE UN CASO

C. González Sánchez, F. Guzmán, N. Macías, R. del Olmo, A. Sánchez, R. Peláez, T. Ramos, F. Parreño, A.H. Omar, J. Pina, A. Gómez-Alonso

Complejo Hospitalario, Salamanca.

**Introducción:** La obstrucción aguda de la vía aérea causada por la rotura espontánea de un nódulo tiroideo no es muy frecuente pero puede potencialmente comprometer la vida del paciente. Presentamos un caso de hematoma cervical agudo cuyo interés se encuentra tanto en el diagnóstico etiológico como en el manejo quirúrgico del mismo.

**Caso clínico:** Presentamos el caso de una paciente de 79 años que refiere aparición brusca de dolor y masa lateral derecha cervical con disnea en progresión. Sin antecedentes traumáticos ni infecciosos ni patología tiroidea previamente conocida. A la exploración la masa lateral derecha resulta no pulsátil pero en expansión desde su ingreso en urgencias con disnea progresiva e hipertensión arterial de 230/135. Se decide intubación orotraqueal y su traslado a UVI para control de la vía aérea e HTA. Se realiza eco-Doppler que informa de hematoma cervico-torácico con desplazamiento de estructuras laringo-traqueales y mediastínicas hacia la izquierda descartando rotura de vasos cervicales. Se observa rotura de nódulo tiroideo derecho de 3 cm con pequeños focos de calcio en su pared con extravasación sanguínea hacia región cervical anterior y mediastino, se descarta origen paratiroideo del sangrado. Dada la estabilidad de la paciente se decide TAC tóraco-cervical para evaluar adecuadamente el componente mediastínico que se extiende desde la bifurcación carótida interna hasta ventana aorto-pulmonar. Se procede a la evacuación quirúrgica del hematoma, confirmando la rotura del nódulo tiroideo derecho con biopsia intraoperatoria que descarta linfoma, carcinoma papilar y anaplásico. Se decide hemitiroidectomía derecha e istmectomía. La recuperación de la paciente fue favorable sin alteración de la función recurrencial ni paratiroidea con alta a los tres días de la intervención. La anatomía definitiva fue de adenoma folicular tiroideo de 3 cm con cambios degenerativos y metaplasia adiposa estromal.

**Conclusiones:** Recomendamos el uso de la eco-doppler en la evaluación del distrés respiratorio agudo para realizar el diagnóstico etiológico diferencial en los hematomas cervicales agudos. En el manejo óptimo concluimos que lo primordial es el control de la vía aérea (intubación si necesaria) para posteriormente proceder al diagnóstico y tratamiento quirúrgico del mismo. La biopsia intraoperatoria puede orientar al tipo de cirugía tiroidea a realizar.

### P-190. UTILIDAD DE LA NEUROMONITORIZACIÓN EN EL VACIAMIENTO GANGLIONAR CERVICAL

A. Moral Duarte, J.I. Pérez García, I. Lupu, S. Mocanu, B. Espina Pérez, A. Carrasquer Puyal y M. Trias Folch

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona.

**Objetivos:** La disección ganglionar del cuello, obliga a la localización y consecuente preservación de los nervios recurrente la-

ríngео, laríngeo superior, espinal, rama mandibular del facial, frénico, así como las ramas del plexo braquial. La experiencia quirúrgica en este tipo de disecciones es la principal garantía del éxito de las intervenciones. Nuestro objetivo es mostrar la tecnología y técnicas de neuromonitorización que nos ayudan a realizar estas intervenciones con mayores garantías.

**Material y métodos:** En los últimos 2 años hemos utilizado hemos utilizado la técnica de la monitorización con el NIM-Response 2.0 (Medtronic, EEUU), con los electrodos colocados en el tubo de intubación, en la musculatura del trapecio y en el músculo orbicular de los labios (uni o bilateral según el caso) en los pacientes intervenidos de vaciamiento laterocervical uni o bilateral. Esto permite la identificación y disección de los nervios laríngeos, el espinal y la rama mandibular del facial que se localizan gracias a la señal emitida por el canal correspondiente del monitor y una señal acústica. El frénico que no está monitorizado se identifica por las contracciones diafragmáticas.

**Resultados:** Se realizaron 12 vaciamentos en 10 pacientes, por carcinoma diferenciado de tiroides avanzado o recidivas cervicales de carcinoma diferenciado o medular. El neuroestimulador facilitó la disección en todos los casos no produciéndose lesión neurológica alguna y facilitando el acto quirúrgico.

**Conclusiones:** La neuromonitorización facilita la identificación y disección de los nervios implicados en la disección ganglionar cervical. Igual que ocurre en otras especialidades como Neurocirugía y ORL, se deberían incorporar entre los recursos tecnológicos del cirujano general con dedicación a la cirugía cervical, especialmente la endocrina.

### P-191. DIVERTÍCULO TRAQUEAL ASOCIADO A BOCIO MULTINODULAR EUTIROIDEO

R. Rodríguez González, J.M. Villar del Moral, N. Muñoz Pérez, J.I. Arcelus Martínez, E. Olmos Juárez, C. Moreno Cortés, J. Martín Cano, J. Jorge Cerrudo, J.D. Turíño Luque, J.M. Avella Vega y J.A. Ferrón Orihuela

Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada.

**Introducción:** Los divertículos traqueales son una patología del tracto respiratorio muy poco frecuente que se produce al herniarse la mucosa traqueal a través de una zona de debilidad entre los anillos traqueales. Son de dos tipos en función de su etiopatología, congénitos a adquiridos, y suelen asociarse a enfermedades del tejido conectivo o colagenopatías. Normalmente son asintomáticos, pudiendo causar sintomatología respiratoria como tos persistente, infecciones respiratorias de repetición, regurgitaciones, e incluso pueden dificultar la intubación orotraqueal. Su presencia en pacientes con patología tiroidea es excepcional. Presentamos el caso de una paciente con un bocio multinodular eutiroideo con divertículo traqueal asociado que se sometió a una tiroidectomía total y extirpación del divertículo.

**Caso clínico:** Mujer de 49 años, sin alergias medicamentosas conocidas y con antecedentes de enfermedad del tejido conectivo indeterminada (con aftas bucales y esofágicas recidivantes) e intervenida de varices e histerectomizada, que presentaba un bocio multinodular de 5-6 años de evolución que en el último año le ocasionaba molestias locales, con disfonía y sensación de opresión cervical, a pesar de no presentar un aumento significativo de tamaño. A la exploración presentaba un tiroides aumentado de tamaño a expensas principalmente del lóbulo tiroideo derecho, con varios nódulos bilaterales. Analíticamente no se apreciaba ninguna alteración, siendo las hormonas tiroideas y la TSH estrictamente normales. Ecográficamente mostraba un bocio multinodular bilateral, predominantemente derecho, con nódulos sólidos con áreas quísticas centrales. PAAF negativa para malignidad. El TAC cervical, además del bocio descrito, evidenció un desplazamiento traqueal a la izquierda con leve com-

presión de su luz, así como la presencia de un pequeño divertículo traqueal adyacente y un laringoceles parcialmente colapsado en el seno de la grasa supraglótica derecha. Se realizó una laringoscopia que apreciaba una paresia intensa de la cuerda vocal derecha. Con el diagnóstico de bocio multinodular normofuncionante con compresión de estructuras cervicales, paresia de cuerda vocal derecha, y presencia de divertículo traqueal se intervino a la paciente de forma programada, llevando a cabo una tiroidectomía total según la técnica habitual, y una vez extirpado el tiroides se identificó una estructura diverticular para-traqueal derecha, milimétrica, en la unión entre la pars cartilaginosa y la pars membranosa del cuarto anillo traqueal, que se reseca previa ligadura de su cuello. Se dieron puntos de refuerzo en la zona y se colocó una lamina de Tachosil®, sin objetivar posteriormente fuga aérea con maniobras de Valsalva. La evolución postoperatoria fue favorable, sin presentar la paciente ningún tipo de sintomatología ni incidencia de interés, siendo alta a las 48h de la intervención. En el seguimiento se objetivó la desaparición de las alteraciones fonatorias, así como la desaparición de la paresia de la cuerda vocal derecha en la laringoscopia. La Anatomía Patológica del tiroides mostraba un bocio coloide multinodular, y el análisis del divertículo traqueal evidenciaba una pared fibrosa con leve inflamación crónica inespecífica sin evidencia de muscular ni cartilago, revestido parcialmente por epitelio cilíndrico ciliado, confirmando el diagnóstico de divertículo traqueal adquirido.

**Conclusiones:** La presencia de un bocio multinodular con un divertículo traqueal asociado es una situación muy rara en la práctica clínica pero su detección puede tener implicaciones a la hora de planificar una intervención quirúrgica. Aunque generalmente son asintomáticos, el análisis de este caso nos induce a pensar que el divertículo traqueal podría ser la causa de las alteraciones fonatorias de la paciente. En caso de indicación de tiroidectomía y diagnóstico previo de divertículo traqueal adyacente, se puede aprovechar la intervención tiroidea para abordar y reparar el defecto traqueal sin que ello suponga una gran dificultad añadida y sin aumentar según nuestro criterio la morbilidad de la intervención.

#### P-192. FÍSTULA QUILOSA COMO COMPLICACIÓN DE LA CIRUGÍA TIROIDEA EN PATOLOGÍA MALIGNA. EXPERIENCIA EN SU MANEJO EN UNA UNIDAD DE CIRUGÍA ENDOCRINA

R. García, A. Ríos, N. Torregrosa, M. Balsalobre, B. Febrero, J.M. Rodríguez y P. Parrilla

Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia.

**Introducción:** La fístula quillosa (FQ) se define como la pérdida de linfa desde los vasos linfáticos hacia los espacios adyacentes. A nivel cervical es excepcional y no existe consenso sobre el abordaje terapéutico. El objetivo es analizar la experiencia en el manejo diagnóstico terapéutico de la FQ cervical secundaria a la cirugía por patología maligna tiroidea en una unidad de Cirugía Endocrina de un hospital de referencia.

**Material y métodos:** Criterios de selección: pacientes intervenidos en la unidad de cirugía endocrina por patología tiroidea maligna que presentan en el post-operatorio: 1. Líquido de aspecto quilloso observado en la bolsa colectora del drenaje quirúrgico; ó 2. tumoración cervical postoperatoria en cuya punción se obtiene linfa. Variables analizadas: 1. Tiempo transcurrido desde la cirugía a la aparición de la fístula; 2. Débito de la FQ; 3. tratamiento conservador aplicado [Dieta rica en ácidos grasos de cadena media (AGCM), Nutrición parenteral total (NPT), y evacuaciones periódicas mediante punción directa]; 4. tratamiento con octeótrido; 5. Indicación de cirugía; 6. Aspectos quirúrgicos, en los casos operados por la FQ (abordaje quirúrgico, incidencias,

etc.); y 7. tiempo de resolución de la FQ. Estadística: Descriptiva. Tests no paramétricos.

**Resultados:** Cinco pacientes presentaron una FQ en nuestra experiencia. En tres de ellos (60%) el cuadro se resolvió con tratamiento conservador, mientras que los dos restantes (40%) precisaron cirugía. Los tres casos resueltos conservadoramente corresponden a: Caso 1: mujer de 34 años intervenida por carcinoma papilar (CPT) realizándose Tiroidectomía y Vaciamiento central y yugular bilateral (TT y VCYB). A la semana comienza con bultoma cervical que se punciona obteniendo material quilloso decidiéndose tratamiento conservador resolviéndose en 4 meses. Caso 2: mujer de 53 años con síndrome MEN2A en la que se realiza TT y VCYB por carcinoma medular. Desde la intervención presentó bultoma cervical compatible con fístula quillosa tratada de forma conservadora resolviéndose a los 5 meses. Caso 3: mujer de 53 años con CPT en la que se realiza TT y VCYB. Al tercer día postoperatorio presenta bultoma cervical compatible con fístula quillosa de bajo débito que se trató de forma conservadora resolviéndose tras 8 meses de tratamiento. Los dos casos que precisaron cirugía corresponden a: Caso 4: mujer de 53 años con CPT operada hace 9 años. Hace dos años presenta recidiva supraclavicular derecha que se extirpa. En el postoperatorio aparece fístula quillosa de alto débito que precisó tratamiento quirúrgico ligando el conducto torácico. Resolución del cuadro. Caso 5: mujer de 62 operada hace 11 años por CPT realizándose TT y VCYB. Presenta recidiva latero cervical izquierda por lo que se realiza un nuevo vaciamiento ganglionar, presentando en el post-operatorio fístula quillosa de alto débito por lo que se decidió intervención quirúrgica identificando y ligando el conducto linfático con resolución clínica.

**Conclusiones:** La FQ tiene una presentación clínica muy variable, desde pequeña tumoración cervical a fístulas con débitos altos. El tratamiento conservador es efectivo en pequeños linfocelos mientras que en fístulas precoces de alto débito debe indicarse cirugía precoz.

#### P-193. TUMOR NEUROENDOCRINO PRIMARIO DE CÉLULA PEQUEÑA DE LA GLÁNDULA PARÓTIDA. A PROPÓSITO DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

C. Ribera Serra, A. Gil Goñi y F. Badia Torroella

Hospital Sant Joan de Déu, Martorell.

**Objetivos:** Presentamos un caso de tumor primario de célula pequeña (neuroendocrino) de la glándula parótida.

**Material y métodos:** Se trata de un paciente varón de 71 años con antecedentes de cardiopatía isquémica y EPOC que consultó por una tumoración preauricular de 1 año de evolución. Después de practicar PAAF y TAC se practicó parotidectomía superficial en el 2005.

**Resultados:** El análisis histopatológico e inmunohistoquímico fue de tumor neuroendocrino de célula pequeña, con márgenes libres. Se descartó origen metastásico mediante TAC toracoabdominal. Posteriormente se realizó radioterapia. No se practicó quimioterapia por patología asociada. Actualmente el paciente sigue vivo y libre de enfermedad. Alrededor de un 4% de los carcinomas de células pequeñas son extrapulmonares, de ellos, menos de un 1% se hallan en la glándula parótida, y la mayoría de ellos son metastásicos, siendo los primarios muy poco frecuentes. La bibliografía sobre este tipo de tumores es escasa y consiste en la publicación de casos esporádicos. Al parecer, el pronóstico es mejor que los de origen pulmonar y de otras localizaciones de cabeza y cuello.

**Conclusiones:** El carcinoma neuroendocrino primario de célula pequeña localizado en la glándula parótida es muy infrecuente. Siempre se ha de descartar su origen metastásico mediante exploraciones complementarias.

### P-194. RELACIÓN ENTRE PTH INTRAOPERATORIA Y EVOLUCIÓN POSQUIRÚRGICA EN PACIENTES INTERVENIDOS POR ADENOMA DE PARATIROIDES

M. Díez Alonso, T. Ratia, A. Rodríguez, J.M. Mugüerza, C. Medina, R. San Román, C. Vera, L. Diego, R. Díaz y J. Granell

Hospital Príncipe de Asturias, Madrid.

**Objetivos:** Analizar los resultados del tratamiento quirúrgico del hiperparatiroidismo primario (HPTP) en función de la evolución intraoperatoria de la concentración de PTH en suero.

**Pacientes y métodos:** Se incluyen en el estudio 119 pacientes: 95 mujeres (80%) y 24 hombres (20%) (edad media: 56 años), intervenidos por HPTP entre enero de 2002 y diciembre de 2009. En 109 casos (91,6%) se trataba de adenoma único, en 6 (5%) adenoma doble y en cuatro (3,4%) hiperplasia. En 53 pacientes (44,5%) se realizó acceso selectivo. En todos ellos se realizaron, al menos, tres determinaciones de PTH: basal (al inicio de la intervención), otra al localizar la glándula patológica y otra 20 minutos tras su extirpación. Posteriormente se midió la concentración de calcio, PTH y vitamina D a los dos meses, seis meses y al año de la intervención.

**Resultados:** En 99 pacientes (83,1%) la concentración de PTH postresección había disminuido más de un 50% con relación a las mediciones basal y pre-resección, y además el valor era inferior al umbral normal (65 pg/ml) (Grupo A). En 14 pacientes (11,7%) la concentración de PTH postresección había disminuido más de un 50%, pero era superior al valor normal (Grupo B). En 6 (5%) pacientes la concentración de PTH post-resección había disminuido menos de un 50% y además era superior al valor normal (Grupo C). En el seguimiento postoperatorio se detectó hiperparatiroidismo persistente en 5 pacientes (4,2%) (persistencia de calcemia y PTH elevadas): ninguno en el grupo A, tres en el Grupo B (21%) y dos (33,3%) en el grupo C ( $p = 0,00$ ). Un paciente del grupo A presentó adenoma recidivante tras un intervalo de dos años con valores de PTH y calcio normales. El riesgo relativo de hiperparatiroidismo persistente fue 25,6 (IC95%: 2,45-268) en el grupo B y 47 (IC95%: 3,49-633) en el grupo C. Se detectó elevación transitoria de PTH asociada a calcemia normal y niveles bajos de vitamina D en 30 pacientes (25,2%): 21 en el grupo A (21%), 7 en el grupo B (50%) y 3 (50%) en el grupo C ( $p = 0,028$ ). En todos ellos la concentración de PTH se normalizó tras recibir tratamiento suplementario con vitamina.

**Conclusiones:** La PTH elevada en la muestra intraoperatoria post-resección en una intervención por HPTP se asocia con el desarrollo de hiperparatiroidismo persistente. Los pacientes en los que la PTH disminuye más de un 50% respecto al nivel basal, pero sin alcanzar el valor normal, tienen también un riesgo elevado de persistencia y precisan un estrecho seguimiento postoperatorio. En pacientes intervenidos por HPTP es frecuente el déficit de vitamina D y puede interferir en la interpretación del resultado de la PTH.

### P-195. PRESENTACIÓN ATÍPICA DE UNA CRISIS PARATIROIDEA

M. Durán Poveda, M. Medina García, A. García Muñoz Nájjar, N. González Pérez del Villar, E. Cancer Minchot, C. López Muñoz, F. Fernández Bueno, L. Carrión Álvarez, P. Artuñedo Pe, A. Rivera Díaz y F. Pereira Pérez

Hospital Universitario de Fuenlabrada, Madrid.

**Objetivos:** La crisis paratiroidea constituye una situación de emergencia que cursa con hipercalcemia grave generalmente superior a 16 mg/dl en el seno de un hiperparatiroidismo primario con niveles muy elevados de PTH. De causa incierta, puede

aparecer en el contexto de una enfermedad intercurrente o tras infarto de un adenoma paratiroideo. La hipercalcemia grave mantenida rara vez se asocia a megacolon tóxico (MT) pero agrava aún más su pronóstico y, en ocasiones, requieren ambas tratamiento quirúrgico urgente sincrónico, hecho éste muy infrecuente en la historia natural de la colitis ulcerosa (CU). Presentar un caso atípico de hipercalcemia grave (crisis paratiroidea) que se desencadenó en el seno de un MT en paciente con CU grave refractaria a tratamiento esteroideo y que agravó la sintomatología de la paciente, requiriendo tratamiento quirúrgico sincrónico.

**Material y métodos:** Paciente de 66 años con antecedentes de CU refractaria a esteroides e inmunosupresores e hiperparatiroidismo primario (HPTP) no intervenido (y diagnosticado en otro centro) que ingresa por brote agudo de su CU y desnutrición severa secundaria. A los diez días del ingreso presenta cuadro grave de MT que evoluciona hacia abdomen agudo con fiebre, náuseas, vómitos y dolor abdominal. A las 24h presenta anorexia, poliuria, taquicardia, importante deshidratación e insuficiencia renal junto a progresiva obnubilación y deterioro del estado general. Se evidencia cuadro de hipercalcemia grave (analítica) y confirmación, mediante Gammagrafía Tc 99m-ses-tambi, de HPTP por adenoma paratiroideo inferior izquierdo. Precisó en UVI tratamiento de soporte y antibioterapia, hidratación agresiva y bifosfonatos iv y pasadas 48h tratamiento quirúrgico urgente de su MT y de su HPTP. Pruebas diagnósticas (a los 10 días de ingreso): Hematimetría: leucocitos 37.000, urea 148, creatinina 2,6, calcio (suero) 14,4, calcio iónico: 1,76, albúmina: 1,65, calcio corregido: 16,28, PTHi: 358. Radiografía tórax: derrame pleural izquierdo. Rx abdomen: dilatación de marco colónico (8 cm). TC: gran dilatación de colon transversal y descendente con líquido libre en Douglas.

**Resultados:** Tratamiento quirúrgico: colectomía subtotal, ileostomía terminal izquierda y cervicotomía exploradora con extirpación de adenoma paratiroideo inferior izquierdo. A los seis meses se realiza protectomía asistida por laparoscopia para completar tratamiento quirúrgico encontrándose en la actualidad asintomática. Anatomía patológica: paratiroides: Adenoma paratiroideo de  $1,5 \times 1 \times 0,5$  cm y 120 mg con proliferación de células principales. Colon: colitis ulcerosa complicada con perforaciones focales y peritonitis concomitante. Recto: inflamación crónica, hiperplasia linfoides y erosiones congruentes con colitis por derivación y tumor carcinoide que afecta a mucosa y submucosa de 1 mm. Estudio genético para MEN negativo.

**Conclusiones:** El MT es una complicación grave de la CU. La asociación de ambos fenómenos (CU y MT con HPTP) es muy infrecuente pero su sinergismo clínico puede desencadenar una evolución clínica atípica y muy desfavorable (crisis hipercalcémica) para el paciente como el caso que presentamos. Sólo tomando actitudes quirúrgicas agresivas se consigue paliar los síntomas derivados de ambos procesos y permitir un mejor control en la historia natural de ambas enfermedades. La aparición de un tumor carcinoide contribuye a poner de manifiesto lo abigarrado del caso.

### P-196. REINTERVENCIONES EN EL HIPERPARATIROIDISMO PRIMARIO. ANÁLISIS DE 17 PACIENTES

D. Casanova, G. Gutiérrez, P. Marton, F. Castillo, J. Fernández, I. Martínez e I. Banzo

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander.

**Introducción:** La normalización de las cifras de calcio y parathormona (PTHi), constituyen el objetivo de la cirugía paratiroidea. Para ello, es necesario la extirpación de todo el tejido pato-

lógico hiperfuncionante preservando el tejido normal. Ello se consigue en más del 95 % de los casos. Sin embargo existen razones técnicas (dificultad para identificar la lesión), de localización (posiciones ectópicas), de diagnóstico (MIBI falso+), histológicas (doble adenoma, hiperplasias no reconocidas), que impiden cumplir los objetivos de la cirugía. La reintervención supone un reto quirúrgico importante, haciendo necesaria una información exhaustiva sobre la cirugía inicial, además de disponer de todos los recursos diagnósticos y técnicos disponibles (gammagrafía sestamibi, sonda isotópica, gradientes de PTHi, neurominitorización nervios laríngeos, etc.).

**Material y métodos:** De un total de 440 pacientes operados de HPPT1.º en 30 años, 17 (3,8%) pacientes (13 mujeres y 4 hombres) fueron reintervenidos en nuestro centro tras una intervención previa negativa. Además de la gammagrafía sestamibi, en 6 casos se determinaron los niveles intraoperatorios de PTHi, y en los últimos cuatro casos la monitorización de los nervios laríngeos.

**Resultados:** Las razones de la reintervención fueron: primera exploración cervical negativa (7 casos), doble adenoma (5 casos), y error en el diagnóstico histológico entre hiperplasia-adenoma (5 casos). Las razones de los 7 casos de exploraciones cervicales iniciales negativas fueron debidas a la existencia del adenoma intratiroideo en 1 caso, en mediastino anterior dos casos, en mediastino posterior dos casos, por encima del pedículo tiroideo superior izquierdo un caso, y en la vaina de la carótida izda un caso. Para la localización, además de la gammagrafía 99Tc-sestamibi, se utilizó la sonda isotópica en tres casos. La reintervención permitió resolver los 17 casos explorados, identificando y extirpando el tejido patológico responsable de la enfermedad. La constatación de la disminución de la PTHi intraoperatoria se pudo realizar en los últimos seis casos. 9 de los 17 pacientes tuvieron clínica de hipocalcemia que requirió la administración de calcio. En 3 casos (17%) el hipoparatiroidismo fue permanente siendo necesario la administración de calcio y vit D. Una paciente presenta una paresia recurrente (5,8%) cuatro meses después de la reintervención (sin repercusión en la voz).

**Conclusiones:** La reintervención en el HPPT 1.º supone un reto importante para el cirujano por el riesgo de morbilidad de estas exploraciones. Por ello es necesario la utilización de todos los recursos diagnósticos y terapéuticos disponibles con objeto de facilitar la extirpación del tejido patológico responsable de la enfermedad.

### P-197. QUISTE PARATIROIDEO

J.A. Castilla Cabezas, J. Granados García, A. Naranjo Torres, I. Ruiz Molina, P.A. Ruiz Navarro, S. Fuentes Molina, R. del Rosal Palomeque, C. Soria Álvarez y J. Plata Rosales

*Hospital Infanta Margarita, Cabra.*

**Introducción:** Los quistes paratiroides son una rara patología con aproximadamente 300 casos publicados, constituyendo menos de un 0,01 % de las masas cervicales. Pueden ser funcionantes en un 10-15 %, habiendo sido descritas crisis hipercalcémicas. Suelen ser únicos y prevalecer en mujeres en una relación de 2,5:1, excepto en los funcionantes, con mayor prevalencia en varones (1,6:1). Los quistes no funcionantes cuando producen síntomas son similares a los provocados por los nódulos tiroideos, siendo asimismo indistinguibles de éstos por pruebas de imagen. El diagnóstico se basa en la detección de una elevada concentración de hormona paratiroidea en el líquido que contienen o en la presencia de nidos de células paratiroides en la pared del quiste. Con respecto al tratamiento, en el caso de los funcionantes es quirúrgico, habiendo divergencias en el manejo de los no funcionantes.

**Caso clínico:** Mujer de 25 años sin antecedentes de interés que consulta por nódulo cervical de 3 meses de evolución con odinofagia progresiva. A la palpación se evidencia nódulo dependiente de lóbulo tiroideo izquierdo de unos 8 cm de tamaño, de consistencia blanda y no adherido. No presencia de adenopatías palpables. Analítica con T4/TSH, PTH, Ca y P sin alteraciones. Se solicitó ecografía cervical con hallazgos de nódulo de contenido quístico de 6 x 10 cm dependiente de LTI. Se procedió a punción-evacuación del mismo con extracción de 60 cc de líquido seroso oscuro, con estudio citológico negativo y desaparición clínica del nódulo. A los 3 meses la paciente acude de nuevo por recidiva del nódulo, por lo que con el diagnóstico de quiste tiroideo recidivante se propone intervención quirúrgica. Durante la misma se observa nódulo de unos 8 cm dependiente de LTI, provocando desplazamiento traqueal y de nervio laríngeo recurrente. Se procede a realización de lobe-istmectomía tiroidea izquierda, no logrando la identificación de la glándula paratiroidea inferior, y con evolución postoperatoria favorable. El estudio macroscópico de la pieza evidencia la presencia de gran formación quística de 6 cm con atrofia-compresión de parénquima tiroideo adyacente y el informe microscópico es de quiste paratiroideo.

**Comentarios:** En los no funcionantes, el diagnóstico diferencial preoperatorio con los quistes tiroideos es muy dificultoso, ya que rutinariamente no se procede a la medición de la PTH en el líquido procedente de la punción de un nódulo cervical. Puede sospecharse su presencia cuando el líquido que contiene es de características acuosas, aunque no siempre presenta este aspecto como en nuestro caso. Ante la presencia de un quiste cervical y de hiperparatiroidismo es obligada la medición de la PTH en el líquido procedente de la punción. Intraoperatoriamente, aunque se ha descrito que presenta un claro plano de clivaje con el parénquima tiroideo, en nuestro caso, y en otros, esto no ocurre, obligando si no hay un diagnóstico preoperatorio a realizar una resección tiroidea. En los quistes no funcionantes, con diagnóstico preoperatorio realizado, el tratamiento de elección es la punción evacuación, aunque algunos autores recomiendan cirugía, dado que se han descrito casos de malignidad. En caso de recidiva, se ha propuesto tanto la inyección de sustancias esclerosantes como la extirpación quirúrgica.

### P-198. CALCIFILAXIS. PRESENTACIÓN DE UN CASO

J.H. Gonzales Reyna, J.A. Amondarain Arratibel, E. Bollo Arocena, J. Aribé Izaguirre y C. Olalla García

*Hospital Donostia, San Sebastián.*

La calcifilaxia es una rara entidad caracterizada clínicamente por la presencia de lesiones induradas y circunscritas de la piel, dolorosas, que en su evolución tienden a confluir formando placas con progresiva ulceración de la piel y necrosis subcutánea. Generalmente aparece en el contexto de enfermedad renal avanzada, en pacientes en hemodiálisis, calculándose que de éstos entre el 1-4 % desarrollarán esta enfermedad. Presentamos el caso de una mujer de 36 años, raza blanca, residente en España en los últimos dos años. Acude a urgencias del hospital por presentar nódulos cutáneos en muslos, de varios meses de evolución, dolorosos, eritematosos, con necrosis de piel y supuración en los últimos días. Asimismo, refiere cuadro de astenia intensa, pérdida de unos 50 kg de peso en los últimos 2 años. A la exploración física destaca intensa palidez de piel, tumoraciones subcutáneas en hombros y dedos de las manos que causan deformidad en impotencia funcional; tumoraciones infectadas con necrosis de piel en glúteo y muslos. En la analítica presenta: creatinina 10,10 mg/dl, urea 416 mg/dl, glucosa

168 mg/dl, hemoglobina 4,8 g/dl, INR 1,6, exceso de bases -15 mmol/l, calcio 10,4 mg/dl, fósforo 11,2, PTH 2700. Los estudios de imagen mostraron calcificaciones en partes blandas, con reabsorción Terminal de las falanges. Ambos riñones de tamaño muy disminuido, hipocogénicos. Múltiples calcificaciones en bazo. Calcificaciones vasculares en vasos de mequeño y mediano calibre. Calcificaciones en válvula mitral y doble lesión aórtica calcificada. Bocio multinodular con glándulas paratiroides agrandadas e identificadas en la gammagrafía. La anatomía patológica de las lesiones identifica paniculitis septal necrosante con necrosis cutánea y calcificaciones en la periferia de la úlcera. Se diagnosticó de insuficiencia renal crónica avanzada, instaurándose tratamiento con hemodiálisis. Asimismo se diagnosticó hiperparatiroidismo secundario a la IRC y se identificaron las lesiones cutáneas necrosadas como calcifilaxis, lesiones que ya estaban siendo tratadas con debridamientos y curas repetidas. En este contexto se decide intervención quirúrgica del hiperparatiroidismo secundario. Se identificaron 4 glándulas paratiroides claramente aumentadas de tamaño que se extirparon así como la grasa tímica. Se realizó autotransplante de 20 mg de la glándula menos patológica en grasa preesternal alta. La evolución clínica y analítica de la paciente fue favorable. Destacando en el tema que nos ocupa, creatinina 5,36; PTH 14,8; fósforo 3,9 mg/dl, calcio 7,2 mg/dl precisando suplemento de calcio oral y Vit D a los 15 meses de la intervención, así como curas locales de las lesiones ulceradas que aún persisten.

#### **P-199. PAPEL DE LA FOSFATASA ALCALINA ÓSEA, OSTEOCALCINA, TELEPÉPTIDO AMINO TERMINAL DE COLÁGENO 1 Y DEOXIPIRIDOLINA EN EL SEGUIMIENTO DE PACIENTES CON HIPERPARATIROIDISMO PRIMARIO**

S. Alonso Gómez, E. Ferrero, M. Donat, J. Trapero, I. Alemán, J. Perea y M. Hidalgo

Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid.

**Introducción:** En este estudio evaluamos la eficacia de la paratiroidectomía (PTX) en función de la densidad mineral ósea (BMD), así como los marcadores bioquímicos de remodelado óseo en pacientes con hiperparatiroidismo primario y su seguimiento a 5 años.

**Pacientes y métodos:** Se incluyeron en el estudio 53 pacientes, lo cuales fueron seguidos durante 5 años, con mediciones de BMD lumbar (LSBMD), hormona paratiroidea (PTH), 25-hidroxi-vitamin-D (25-OH-D), calcio sérico (SCa), fósforo inorgánico (iP), fosfatasa alcalina ósea (BAP), osteocalcina intacta (IOC), telepéptido amino terminal de colágeno 1 (NTx), deoxipiridolina urinaria (DPD) y calcio urinario (UCa).

**Resultados:** La LSBMD aumentó desde valores basales preoperatorios hasta un año tras la realización de la PTX en un  $6,3 \pm 1,5\%$  ( $p < 0,01$ ). Este incremento fue de un  $11,3 \pm 2,5\%$ , a los 5 años cuando lo comparamos con los valores basales ( $p < 0,001$ ). Los marcadores de remodelado óseo, tanto de resorción como de formación, descendieron significativamente tras la PTX (valores basales vs valores 5 años tras la PTX): BAP desde 27,41 hasta  $8,14 \mu\text{g/l}$  ( $p < 0,05$ ), IOC desde 19,48 hasta  $6,24 \text{ ng/ml}$  ( $p < 0,001$ ), NTx desde 110,22 hasta  $33,74 \text{ ng/ml}$  ( $p < 0,001$ ) y DPD desde 15,66 hasta  $5,00 \text{ nm-mMcr}$  ( $p < 0,01$ ). Los niveles de SCa, iP and UCa permanecieron en límites normales. La PTX produjo un descenso significativo de los valores de PTH y de 25-(OH)-D que se mantuvieron 5 años tras la cirugía. El porcentaje de aumento de la LSBMD se correlacionó significativamente con los valores preoperatorios de PTH.

**Conclusiones:** Se produjo un considerable incremento de LSBMD y por consiguiente una disminución del riesgo de fractura vertebral lumbar tras la PTX. La PTX fue efectiva en la normalización de varios marcadores de remodelado óseo (BAP, IOC, NTx y DPD) en los pacientes con hiperparatiroidismo primario. Los niveles preoperatorios de PTH podrían ser un factor predictor a largo plazo de la ganancia de LSBMD tras PTX.

#### **P-200. LA IDENTIFICACIÓN SISTEMÁTICA DE LAS PARATIROIDES DURANTE LA TIROIDECTOMÍA REDUCE LA HIPOCALCEMIA POSTOPERATORIA**

M.P. Guillén-Paredes, B. Flores-Pastor, J. Miguel-Perelló, M.L. García-García, M.J. Cases-Baldó, M. Mengual-Ballester, A. Campillo-Soto y J.L. Aguayo-Albasini

Hospital General Universitario José María Morales Meseguer, Murcia.

**Objetivos:** La hipocalcemia es la complicación más frecuente de la cirugía tiroidea, sobre todo de las tiroidectomías extensas (totales y con vaciamientos ganglionares), paratiroidectomías por enfermedad multiglandular y las tiroparatiroidectomías. El objetivo de este estudio es identificar la relación existente entre el número de paratiroides identificadas en la tiroidectomía total (TT), con la posterior aparición de hipocalcemia postoperatoria.

**Material y métodos:** Estudio prospectivo y comparativo. Entre enero de 2007 y enero de 2010 fueron intervenidos en la Unidad de Cirugía Endocrina del Hospital Morales Meseguer de Murcia 149 pacientes por patología tiroidea, realizándose tiroidectomía total. Se obtuvo el valor sérico de calcio iónico a las 24 y 48 horas de la cirugía en todos los pacientes. Se establecieron dos grupos según los pacientes hubieran presentado hipocalcemia postoperatoria o no, estableciendo el punto de corte en  $4 \text{ mg/dl}$ . Se analiza el número de glándulas paratiroides identificadas, presencia de hipocalcemia sintomática, porcentaje de pacientes que precisó tratamiento sustitutivo con calcio así como estancia media en ambos grupos.

**Resultados:** La distribución por sexos fue de 35 hombres y 114 mujeres, con una edad media de  $48,2 \pm 13,5$  años. El diagnóstico preoperatorio fue de bocio multinodular en 72 casos, hiperparatiroidismo en 70 y cáncer de tiroides en 7 pacientes. En el grupo I (normocalcémicos, calcio  $\geq 4$ ) fueron incluidos 121 pacientes y en el Grupo II (hipocalcémicos, calcio  $< 4$ ) se incluyeron 28 pacientes. En el grupo I se identificaron intraoperatoriamente las 4 paratiroides en 6 casos, 3 paratiroides en 34 casos, 2 paratiroides en 66 casos, 1 paratiroides en 13 casos y ninguna paratiroides en 2 casos, mientras que en el grupo de hipocalcémicos se identificaron las 4 paratiroides en 4 casos, 3 paratiroides en 11 casos, 2 paratiroides en 11 casos, 1 paratiroides en 2 casos y ninguna paratiroides en ningún caso ( $p < 0,05$ ). El calcio iónico a las 24 horas en el grupo I fue de  $4,4 \pm 0,3 \text{ mg/dl}$ , mientras que en el grupo II fue de  $3,8 \pm 0,1 \text{ mg/dl}$  ( $p < 0,001$ ). El calcio iónico a las 48 horas en el grupo normocalcémico fue de  $4,3 \pm 0,3 \text{ mg/dl}$ , mientras que en los hipocalcémicos fue de  $3,8 \pm 0,1 \text{ mg/dl}$  ( $p < 0,001$ ). La hipocalcemia aguda o tetania se presentó en un único caso del grupo con calcio iónico en sangre normal, mientras que se presentó en 5 pacientes del grupo de hipocalcemia ( $p = 0,08$ ). Requirieron tratamiento con calcio 24 pacientes (19,8%) del grupo I, mientras que del grupo II requirieron 26 casos (92,9%) ( $p < 0,001$ ). Respecto a la estancia media, en el Grupo I fue de  $2,4 \pm 1,3$  y en el Grupo II de  $4,2 \pm 2,1$  días ( $p < 0,001$ ).

**Conclusiones:** Es importante la identificación intraoperatoria de las paratiroides durante la tiroidectomía, mediante una correcta disección y preservación de su vascularización, para evitar el riesgo de hipocalcemia, pues el número de glándulas detectadas está relacionado con el nivel de calcemia postoperatoria. Ello aumentará la seguridad del paciente a la vez que permitirá ahorrar estancias.