

#### 404. ¿SÍNDROME HEPATOCEREBRAL? ASOCIACIÓN ENTRE LA FIBROSIS HEPÁTICA Y EL DETERIORO COGNITIVO EN PACIENTES AÑOSOS CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

A. Pujol<sup>1</sup>, P. Sanchis<sup>1,2</sup>, M.I. Tamayo<sup>1</sup>, A. Estremera<sup>3</sup>, E. Rigo<sup>4</sup>, G. Amengual<sup>5</sup>, J.L. Ribes<sup>5</sup>, I. Gomila<sup>5</sup>, M. Rodríguez<sup>3</sup> y Ll. Masmiquel<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Son Llàtzer, Palma de Mallorca. <sup>2</sup>Institute of Health Sciences Research [IUNICS-IdISBa], Laboratory of Renal Lithiasis Research.

<sup>3</sup>Neuroradiología, Hospital Universitario Son Llàtzer, Palma de Mallorca. <sup>4</sup>Neurooftalmología, Hospital Universitario Son Llàtzer, Palma de Mallorca. <sup>5</sup>Analisis Clínicos, Hospital Universitario Son Llàtzer, Palma de Mallorca.

**Introducción:** Las enfermedades crónicas hepáticas impactan negativamente en la salud neurológica. El efecto de la fibrosis hepática en el riesgo de desarrollo de deterioro cognitivo leve (DCL) y demencia está por esclarecer. Evaluamos la asociación entre la fórmula no invasiva de riesgo avanzado de fibrosis (FIB-4) y el DCL o demencia en pacientes añosos con diabetes mellitus tipo 2 (DM2).

**Métodos:** Realizamos un estudio observacional, unicéntrico y prospectivo en 200 pacientes consecutivos con DM2 y edad igual o superior 60 años. Usamos el test de *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA) ajustado por edad, etnia y grado de educación para cribaje de los pacientes con DCL o demencia. El grado de fibrosis fue estimado mediante el FIB-4 categorizando el riesgo de fibrosis avanzada como moderado (FIB-4 entre 1,45 y 3,25) o alto (FIB-4 > 3,25). Mediante modelos de regresión logística binaria evaluamos la asociación entre la fibrosis hepática, el DCL y la demencia ajustando por potenciales factores de confusión.

**Resultados:** La edad media fue de  $71 \pm 6$  años y el 47% eran mujeres. Según los puntos de corte ajustados del MoCA, 110 (55%) y 34 (17%) pacientes tienen DCL y demencia, respectivamente. Respecto al FIB-4, 82 (41,0%) y 5 (2,5%) pacientes tienen moderado y alto riesgo de fibrosis avanzada. El porcentaje de pacientes con riesgo moderado o alto de fibrosis avanzada fue significativamente mayor en los pacientes con DCL o demencia en comparación con los que tienen cognición normal (50,0 vs. 26,8%;  $p < 0,001$ ). Tras ajustar por edad, género, enfermedad renal crónica e índice de masa corporal, la fibrosis hepática se asocia al DCL o demencia de forma significativa (*odds ratio* 2,15, IC95% 1,04-4,40;  $p = 0,038$ ).

**Conclusiones:** Nuestro trabajo muestra la asociación entre la fibrosis hepática y el DCL o demencia en pacientes añosos con DM2. La fibrosis hepática podría ser un factor de riesgo infraestimado para el desarrollo de deterioro cognitivo.

#### METABOLISMO ÓSEO Y FOSFOCÁLCICO

##### 405. HIPERCALCEMIA SILENTE

J. Rojo Álvaro<sup>1</sup>, I. Larrañaga Unanue<sup>2</sup>, I.P. Zubillaga<sup>3</sup>, C. Elías Ortega<sup>1</sup>, I. Venegas Nebreda<sup>1</sup>, A. Amilibia Achucarro<sup>1</sup>, I. Merlo Pascual<sup>1</sup>, I. Bilbao Garay<sup>1</sup>, N. Egaña Zunzunegui<sup>1</sup> y A. Yoldi Arrieta<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Endocrinología, Hospital Universitario Donostia, San Sebastián.

<sup>2</sup>Endocrinología, Hospital de Mendario. <sup>3</sup>Endocrinología, Hospital del Bidasoa, Hondarribia.

**Introducción:** La hipercalcemia hipocalciúrica familiar (FHH) es una causa benigna de hipercalcemia que suele detectarse de la in-

fancia de forma incidental. Es importante identificar estos pacientes para evitar estudios innecesarios.

**Caso clínico:** Varón de 43 años, natural de Paraguay, remitido por hipercalcemia  $> 11$  mg/dl con PTH normal en análisis desde hace años. No AF conocidos de hipercalcemia. No medicación habitual. FG normal. No antecedente de cólicos nefríticos ni fracturas. La calciuria era 175 mg/24 h. La tasa Ca/Cr era 0,01. Ecografía cervical y sestamibi negativos. Se solicita estudio genético que muestra variante c.2030G>A;p.(Cys677Tyr), de tipo *missense* en la que la sustitución de una guanina por una adenina genera la sustitución del aminoácido cisteína por tirosina en el residuo 677 de la proteína CASR. Se trata de una variante no descrita previamente en las bases de datos consultadas. La variante está localizada en una región considerada como *Hot spot* y se clasifica como probablemente patogénica. El paciente tiene otro hermano en España, una hija y un sobrino. Todos ellos con hipercalcemia asintomática. Se les solicita el estudio genético encontrando la misma mutación. En su país de origen tiene otros 5 hermanos no estudiados.

**Discusión:** La FHH es una causa benigna de hipercalcemia que se caracteriza por herencia AD con alta penetrancia. Los pacientes heterocigotos afectados típicamente se presentan en la infancia con el descubrimiento incidental de hipercalcemia leve, hipocalciuria y un nivel de PTH inapropiadamente normal-alto. El análisis mutacional del CaSR y, en algunos casos, del gen que codifica GNA11 y AP2S1, puede ser útil para el diagnóstico. Es importante identificar estos pacientes para evitar estudios y procedimientos innecesarios. Puede haber mutaciones patogénicas no descritas en población caucásica, que se irán identificando cada vez de forma más frecuente.

#### 406. HIPOCALCEMIA E HIOPOMAGNESEMIA SECUNDARIAS A INGESTA DE INHIBIDORES DE BOMBA DE PROTONES. REVISIÓN DE CASOS EN NUESTRO CENTRO

E. Álvarez Guiverau<sup>1</sup>, M. Prados Pérez<sup>1</sup>, J. Ripollés Edo<sup>1</sup> y C. Serrano Munuera<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Endocrinología y Nutrición, Fundació Hospital Sant Joan de Déu, Martorell. <sup>2</sup>Servicio de Medicina, Fundació Hospital Sant Joan de Déu, Martorell.

**Introducción:** El magnesio (Mg) es un ion esencial en el mantenimiento de la homeostasis corporal. Su concentración en plasma es regulada a través de la absorción y excreción. A pesar de ello, se ha descrito hipomagnesemia (hipoMg, Mg < 0,66 mmol/L) hasta en el 12% de pacientes hospitalizados, llegando a más del 60% en pacientes críticos. Dada su importancia en el metabolismo electrolítico, la hipoMg suele asociar hipokalemia (hipoK) e hipocalcemia (hipoCa), esta debida a una insuficiente secreción de paratohormona (PTH) o bien como resistencia a la acción de la misma. Los síntomas de la hipoMg son variados e incluyen tetanía, convulsiones, arritmias, hipoparatiroidismo e hipoCa. Se han descrito varios casos de hipoMg e hipoCa graves en relación con la administración IPB, que se han podido corregir tras suplementación endovenosa y retirada del fármaco causal.

**Métodos:** Se han revisado las historias de los pacientes que han ingresado en Endocrino de nuestro centro entre el 2018 y el 2023 por hipoCa e hipoMg. Se han registrado las características epidemiológicas, la clínica, ingesta previa de IPB y los hallazgos bioquímicos durante el ingreso.

**Resultados:** En los últimos 5 años han habido 15 ingresos por hipoCa e hipoMg. De ellos, 1 paciente se orientó como hipoparatiroidismo posquirúrgico. De los 14 pacientes restantes, 11 habían estado en tratamiento con IPB. 10/14 pacientes (71%) tenía niveles de PTH anormalmente normales o bajos. Los valores de Mg inicial oscilaban entre 0,1-2,2 mg/dl, con mediana de 0,67 mg/dl. El calcio (Ca) corregido fue de promedio 6,1 mg/ml, y 13/14 pacientes (93%)

presentó clínica sugestiva de hipoCa de duración variable. Todos los pacientes (100%) recuperaron niveles normales de Ca y Mg tras retirar IBP y suplementar con Mg y Ca.

**Conclusiones:** La hipoCa secundaria a hipoMg por hipoparatiroidismo bioquímico o funcional es un efecto secundario grave de los IBP. Debido a su amplio uso se debería considerar en el diagnóstico de un paciente con hipoMg.

#### 407. INFLUENCIA DEL TRATAMIENTO ANTIRESORTIVO EN LA RECUPERACIÓN DE LA DENSIDAD MINERAL ÓSEA TRAS LA PARATIROIDECTOMÍA EN EL HIPERPARATIROIDISMO PRIMARIO

D. Ayala<sup>1</sup>, P. Peris<sup>2</sup>, A. Orois<sup>1</sup>, F. Hanzu<sup>1</sup>, M. Manyalic<sup>3</sup>, Ó. Vidal<sup>3</sup>, Á. Muxí<sup>4</sup>, V. Villa<sup>1</sup>, A. Monegal<sup>2</sup> y M. Mora<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Clínic de Barcelona.

<sup>2</sup>Servicio de Reumatología, Hospital Clínic de Barcelona. <sup>3</sup>Servicio de Cirugía General y Digestiva, Hospital Clínic de Barcelona. <sup>4</sup>Servicio de Medicina Nuclear, Hospital Clínic de Barcelona.

**Introducción:** La densidad mineral ósea (DMO) suele mejorar tras la paratiroidectomía (Px) en el hiperparatiroidismo primario (HPP). Sin embargo, se desconoce si el tratamiento antiresortivo previo y/o tras la Px puede influenciar la evolución de la DMO en estos pacientes. El objetivo de este estudio es analizar el efecto del tratamiento antiresortivo, previo y/o concomitante, en la evolución de la DMO de pacientes con HPP sometidos a Px.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo de pacientes con HPP sometidos a Px. Se examinaron variables clínicas y analíticas, la presencia de osteoporosis (OP) y fracturas y el uso de fármacos antiresortivos (tipo de fármaco, duración y periodo de tratamiento [previo y/o posterior a Px]). Se analizó la evolución de la DMO al año de la Px en función del uso o no de antiresortivos.

**Resultados:** Se incluyeron 47 pacientes con HPP sometidos a Px entre 2006-2022, 78,7% eran mujeres, con edad media de 55,6 años (20,2-78,3). Al diagnóstico, 41,5% tenía OP; 41,5% osteopenia; 24% había tenido fracturas y el 36,2%, litiasis renal. 53,2% había seguido tratamiento antiresortivo previo a la Px, 20,5% tras la Px, 46,8% no siguió tratamiento; el 87,5% con bisfosfonatos. La evolución de la DMO tras la Px fue similar en los pacientes con o sin tratamiento previo a la Px ( $p = NS$ ). Sin embargo, se observó mayor incremento de DMO al año en pacientes tratados con zoledronato por hipercalcemia pre-Px (fémur: +15,4 vs. 2,18% sin tratamiento vs. 0,95% con antiresortivo por OP;  $p = 0,001$ ; columna: +16,5 vs. 4,39% sin tratamiento vs. 0,99% con antiresortivo por OP;  $p = 0,002$ ). Al año de seguimiento los pacientes que siguieron tratamiento antiresortivo tras la Px presentaron un menor incremento de la DMO en fémur que los no tratados (-0,05 vs. 4,07%;  $p = 0,049$ ).

**Conclusiones:** El uso de antiresortivos para el tratamiento de la OP disminuye el incremento de la DMO al año de la Px, excepto en aquellos pacientes tratados con zoledronato por hipercalcemia.

#### 408. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A HIPOPARATIROIDISMO PERMANENTE EN PACIENTES SOMETIDOS A TIROIDEKTOMÍA

L. Ávila Antón, M.C. Familiar Casado, N. Sánchez-Maroto García, B. Bernaldo Madrid, S. Mera Carreiro, T. Rueda Ortín y L. Martínez Suero

*Endocrinología y Nutrición, Hospital Clínico San Carlos, Madrid.*

**Introducción:** El hipoparatiroidismo (hipoPTH) es una complicación potencialmente grave tras tiroidectomías. El hipoPTH puede ser transitorio o permanente si persiste más allá de 6-12 meses. Nuestro ob-

jetivo fue evaluar la prevalencia y factores de riesgo potencialmente asociados al desarrollo de hipoPTH permanente en pacientes sometidos a tiroidectomía total entre 2016-2022 en Hospital Clínico San Carlos.

**Métodos:** Estudio retrospectivo. 562 pacientes sometidos a tiroidectomía. Se evaluó prevalencia de hipoPTH al alta quirúrgica y se analizaron factores potencialmente asociados a hipoPTH permanente (variables demográficas, valores séricos pre y posoperatorios de calcio, fósforo, vitamina D y PTH y factores relacionados con la cirugía).

**Resultados:** Se hallaron 67/562 hipoPTH (52 transitorios, 14 permanentes, 1 perdida). 62/67 mujeres. Edad media 54,2 años (DE 1,94). El hipoPTH permanente se relacionó con menor nivel de PTH 24h tras la cirugía, media 10,24 pg/ml (DE 4,2) vs. 6,57 pg/ml (DE 3,08) transitorios vs. permanentes respectivamente  $p < 0,05$ , PTH en 1<sup>a</sup> visita tras alta significativamente menor, 24,2 pg/ml (DE 13,4) vs. 11,64 pg/ml (DE 7,08), menor calcemia 72h tras cirugía, 8,5 mg/dl (DE 0,88) vs. 7,45 mg/dl (DE 1,46)  $p < 0,05$ , cirugía de patología potencialmente maligna vs. otras causas  $p < 0,05$ . El% de obesidad fue 28,6% permanentes vs. 7,7% transitorios  $p = 0,056$ .

**Conclusiones:** Prevalencia de hipoPTH 11,6% en nuestro centro. Aunque la mayoría de hipoPTH son de tipo transitorio, algunos factores se relacionan con mayor riesgo de hipoPTH permanentes en nuestro medio: nivel de PTH 24h tras la cirugía, PTH en 1<sup>a</sup> visita tras el alta, calcemia tras la cirugía y factores relacionados con el tipo de cirugía habiendo mayor riesgo en tiroidectomías más agresivas por patología potencialmente maligna.

#### 409. PRESENTACIÓN DE UN CASO INUSUAL: SEUDOHIPOPARATIROIDISMO IB DE INICIO TARDÍO

L. Ruiz Arnal, L. Agea Díaz, O. Pérez Alonso, L. Garaizabal Azkúe, A. Galarza Montes, S. González González, C. Zazpe Zabalza, M. González Fernández, M. Vega Blanco y C.R. Fuentes Gómez

*Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Araba, Vitoria-Gasteiz.*

**Introducción:** El seudohipoparatiroidismo (PHP) hace referencia a un conjunto de patologías caracterizadas por la resistencia de los órganos a la PTH, a causa de mutaciones o cambios epigenéticos en la vía de señalización de la PTH/rPTH a través de la proteína G<sub>αs</sub>. A su vez, el PHP se subdivide en el tipo la y lb, este segundo (coincidente con el caso que se describe) se relaciona con la resistencia aislada a la PTH y las mutaciones en el complejo GNAS, sin asociar osteodistrofia hereditaria de Albright.

**Caso clínico:** Se trata de una mujer de 14 años, sin antecedentes médicos relevantes, con fenotipo y talla normal (p37), que acude a Urgencias por un cuadro clínico de mareo, cefalea y malestar general; objetivándose en la analítica sanguínea, como hallazgo accidental, una hipocalcemia de 5,5 mg/dL (calcio corregido con proteínas de 5,36 mg/dL). No existía historia familiar de enfermedades del metabolismo fosfocalcico. Se procedió a ingresar a la paciente con infusión intravenosa de gluconato cálcico y se completó estudio analítico mostrando: hipofosfatemia de 8,5 mg/dL, elevación de PTH 341 pg/dL (VN 14-100), déficit de vitamina D de 12 ng/mL, 1-25OH vit D normal, sin calciuria en orina de 24h. La edad ósea mediante radiografía del carpo correspondía con su edad cronológica y no se visualizaron litiasis renal en ecografía. Tras iniciar tratamiento con calcio, rocaltrol y quelante del fósforo (oral), se fueron normalizando progresivamente dichos niveles en analíticas con buena evolución clínica. Además, se solicitó estudio a genética, identificando una hipometilación en GNAS-AS1 y GNAS A/B, confirmando la sospecha diagnóstica de PHP Ib.

**Discusión:** Los trastornos PHP son muy infrecuentes, de ahí la importancia en realizar un buen diagnóstico diferencial tras la detección de hipocalcemia e hipofosfatemia, para poder instaurar el tratamiento adecuado y el asesoramiento genético cuanto antes.

No existieron fuentes de financiación para esta comunicación.

## 410. FACTORES PREDICTORES DE RECUPERACIÓN PRECOZ EN HIOPARATIROIDISMO POSTIROIDECTOMÍA (hPTH-PT)

S. Mera Carreiro<sup>1</sup>, A. López Guerra<sup>2</sup>, L. Ávila Antón<sup>1</sup>, B. Ugalde Abiega<sup>3</sup>, P. Parra Ramírez<sup>4</sup>, M. Martín Fuentes<sup>4</sup>, N. Sánchez-Maroto García<sup>1</sup> e I. Huguet Moreno<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Clínico San Carlos, Madrid. <sup>2</sup>Endocrinología y Nutrición, Hospital

Universitario Gregorio Marañón, Madrid. <sup>3</sup>Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Ramón y Cajal, Madrid.

<sup>4</sup>Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Santa Cristina, Madrid. <sup>5</sup>Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario

Infanta Leonor, Madrid. <sup>6</sup>Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario La Paz, Madrid.

**Introducción:** Se define remisión de hPTH-PT como la presencia de un nivel de PTH que permite mantener la normocalcemia sin necesidad de tratamiento con calcio y/o vitamina D (vitD) activa.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo multicéntrico de pacientes > 18 años con tiroidectomía total (TT) que desarrollaron hPTH en el posoperatorio. Se analizan factores predictores de remisión precoz (RP) (< 3 meses), intermedia (RI) (3-6 meses) y tardía (RT) (> 6 meses) de hPTH-PT.

**Resultados:** 164 pacientes con hPTH-PT: 77 (47%) con RP; 39 (23,7%) con RI; 48 (29,3%) con RT. 87,8% mujeres; edad media (X) 51 años; VitD mediana (Me) 23 mg/mL; tratamiento previo con VitD 17,7% y tiazidas 5,5%. PTH Me prequirúrgica (PTHpreqx) 55 pg/mL; PTH Me 24 horas posquirúrgica (PTH24h) 10 pg/mg y descenso X de PTH 84,9% sin diferencias significativas entre grupos. RP (N = 77): fosfatasa alcalina Me (FA) 74,5 U/L (p = 0,011). Calcemia X a las 24 horas (Ca24h) 8,4 mg/dL (p = 0,001); calcemia X primera visita (Ca1<sup>a</sup>) 9,3 mg/dL (p = 0,010); calcemia X 2<sup>a</sup> visita (Ca2<sup>a</sup>) 9 mg/dL. Fosforemia X 24 horas (P24h) 4,2 mg/dL. PTH24h indetectable (ind) 6,6% (p = 0,020); PTH Me 1<sup>a</sup> visita (PTH1<sup>a</sup>) 24,7 pg/mL (p = 0,039). El 9,2% (p = 0,000) precisó calcio intravenoso (Ca iv) y ninguno magnesio intravenoso (Mg iv). RI (N = 39): FA 71 U/L. Ca24h 8,1 mg/dL; Ca1<sup>a</sup> 8,1 mg/dL; Ca2<sup>a</sup> 9,1 mg/dL. P24h 4,2 mg/dL. PTH24h ind 10,8%; PTH1<sup>a</sup> 17 pg/mL. El 23% precisó Ca iv y el 5% Mg iv. RT (N = 48): FA 68,1 U/L (p = 0,046). Ca24h 7,9 mg/dL (p = 0,000); Ca1<sup>a</sup> 9,1 mg/dL; Ca2<sup>a</sup> 8,8 mg/dL (p = 0,019). P24h 4,4 mg/dL. PTH24h ind 25% (p = 0,003); PTH1<sup>a</sup> 12 pg/ml (p = 0,000); PTH2<sup>a</sup> 21 pg/mL (p = 0,021). El 43,8% (p = 0,001) precisó Ca iv y el 6,6% Mg iv. La TT fue por patología maligna en el 60,4% de casos (p = 0,012).

**Conclusiones:** La Ca24h, Ca1<sup>a</sup> y Ca2<sup>a</sup> parecen buenos predictores de RP; por el contrario la TT por sospecha de malignidad, la PTH24h ind y la necesidad de Ca iv son predictores de RT. No se encontraron diferencias entre PTHpreqx, PTH24h, ni descenso X de PTH en la remisión del hPTH-PT.

## 411. PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO DE HIOPARATIROIDISMO D EN EL PRIMER TRIMESTRE DE GESTACIÓN

P. Navarro Téllez<sup>1</sup>, Á. Molina Berenguer<sup>4</sup>, S. Mera Carreiro<sup>2</sup>, S. López Espinosa<sup>3</sup>, M. Martínez Carrasco Nunes<sup>3</sup>, E. Mergías Tolosa<sup>1</sup> y C. Sánchez Juan<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Endocrinología y Nutrición, Hospital Virgen de los Lirios, Alcoi.

<sup>2</sup>Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Clínico San Carlos, Madrid. <sup>3</sup>Medicina Familiar y Comunitaria, Hospital Virgen de los Lirios, Alcoi. <sup>4</sup>Endocrinología y Nutrición, Hospital General de Valencia.

**Introducción:** La vitamina D (vitD) es una hormona que actúa como regulador metabólico global. Hay pocos trabajos que estudien el nivel de vitD en mujeres gestantes (MG).

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo que incluye todas las MG atendidas entre julio 2020 y junio 2021 en el Departamento de Salud 15 de la Comunidad Valenciana. Se midió la vitD en el primer trimestre de gestación (1<sup>o</sup>TG).

**Resultados:** 730 MG con edad media (X) 32,4 ± 5,2 años (a); índice de masa corporal (IMC) × X 24,8 ± 5,1 kg/m<sup>2</sup>. País de origen: españolas (E) 589 (84,5%); árabes (A) 81 (11,5%); latinoamericanas (LA) 28 (4%). VitD X de 22,7 ± 9,3 ng/mL con diferencias estacionales entre junio-noviembre vitD X 25,6 ± 8,9 ng/mL y diciembre-mayo VitD × 19,9 ± 8,8 ng/mL (p < 0,001). La VitD por subpoblaciones fue en E 24,5 ± 8,2 ng/mL (p < 0,001); A 10,7 ± 8,3 ng/mL (p < 0,001) y LA 18,2 ± 7,0 ng/mL (p < 0,001). Análisis de edad, IMC y país de origen por niveles de VitD: VitD deficiente < 20 ng/mL en 254 M (34,8%); edad × 31,2 ± 5,6 (p < 0,001); IMC × 26,6 ± 6,1 (p < 0,001); 25,9% de E; 93,8% de A y 57,1% de LA. VitD insuficiente 20-29 ng/mL en 331 M (45,3%); edad X 32,9 ± 4,7 (p = 0,003); IMC × 24,2 ± 4,5 (p = 0,003); 51,7% de E; 1,2% de A y 35,7% de LA. - VitD suficiente > 30 ng/mL en 145 M (19,9%); edad × 34,2 ± 4,7 (p < 0,001); IMC × 22,9 ± 3,6 (p < 0,01); 22,4% de E; 4,9% de A y 7,1% de LA. Los niveles de vitamina D están influenciados por el país de origen y presentan correlación significativa con el IMC (negativa) y con la edad (positiva).

**Conclusiones:** Más del 80% de las MG tenían niveles de VitD suficientes en el 1<sup>o</sup>TG y se confirmó la variación estacional. El país de origen y edad son factores de riesgo (FR) no modificables, pero el IMC es un FR modificable. Estos resultados ponen en valor la consideración de estudiar su potencial repercusión en el pronóstico materno-fetal y si se confirmara, el siguiente paso sería plantear beneficio de un tratamiento de suplementación en MG con niveles bajos de vitD.

## 412. ¿TIENE EL GLP2 ALGÚN ROL EN LOS CAMBIOS DEL METABOLISMO ÓSEO TRAS CIRUGÍA BARIÁTRICA?

S. Botella Martínez<sup>1</sup>, N. Varo Cenarruzabeitia<sup>3</sup>, M.J. Ribelles Segura<sup>2</sup>, A. Zugasti Murillo<sup>1</sup>, A. Mari Sanchis<sup>1</sup>, H. Rendón Barragán<sup>1</sup>, A. Hernández Moreno<sup>1</sup>, M.T. Yaregui Balda<sup>1</sup>, M. Compains Layana<sup>1</sup> y E. Petrina Jauregui<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Endocrinología y nutrición, Hospital Universitario de Navarra, Pamplona. <sup>2</sup>Medicina nuclear, Hospital Universitario de Navarra, Pamplona. <sup>3</sup>Bioquímica, Clínica Universidad de Navarra, Pamplona.

**Introducción:** El GLP-2 es una hormona intestinal secretada posprandial por las células L enteroendocrinas. Varios estudios han demostrado que el GLP-2 exógeno ejerce un efecto antirresortivo en el tejido óseo. Se desconoce si desempeña algún papel en los cambios del metabolismo óseo objetivados tras cirugía bariátrica.

**Objetivos:** Evaluar los cambios en la hormona intestinal GLP-2 tras la cirugía bariátrica. Valorar la correlación de los niveles hormonales de GLP-2 con la hormona PTH, con marcadores del remodelado óseo (CTX, P1NP y esclerostina), con el TBS y con la DMO.

**Métodos:** Se incluyeron 24 pacientes candidatos a bypass gástrico laparoscópico. Se les realizó analítica con PTH, MRO y GLP2 previo a la cirugía y a los tres meses. Asimismo, se realizó DXA para medición de DMO y TBS (basal y a los 3 meses).

**Resultados:** Tras la cirugía se objetivó un incremento muy significativo de los marcadores CTX (0,339 ± 0,1 vs. 0,652 ± 0,2 p < 0,001) y P1NP (46,65 ± 23,6 vs. 69,98 ± 27,6 p < 0,001). No se vieron cambios significativos en los niveles de esclerostina (76,214 ± 33,3 vs. 69,861 ± 17,8 p = 0,2). Tras la intervención se observó un incremento no significativo en los niveles de GLP2 (3,549 ± 5,6 vs. 4,565 ± 5,5 p = 0,5) que únicamente correlacionó con esclerostina (r = 0,651). Se encontró una correlación fuerte entre P1NP y CTX (r = 0,76) pero no con GLP-2. En cuanto a la DXA se objetivaron cambios significativos en DMO lumbar tras cirugía (1,067 ± 0,1 vs. 1,032 ± 0,1 p < 0,001) y en TBS (1,208 ± 0,1 vs. 1,353 ± 0,1 p < 0,001). La DMO lumbar mostró una correlación moderada con CTX (r = -0,5). Se encontró correlación moderada entre niveles de GLP2 y la pérdida de peso (r = 0,6).

**Conclusiones:** Tras la cirugía bariátrica se han objetivado cambios muy significativos en los MRO CTX y P1NP pero que no han correlacionado con los niveles de GLP2. Únicamente se ha encontrado correlación moderada entre GLP2 y esclerostina. Por lo que no parece que el GLP2 juegue un papel importante en los cambios del metabolismo óseo tras *bypass*.

#### 413. LA EDAD Y LA EXPOSICIÓN SOLAR INFLUYEN EN LOS NIVELES DE VITAMINA D, ¿DEBERÍAMOS INDIVIDUALIZAR LOS VALORES DE REFERENCIA?

M. Sánchez-Prieto Castillo<sup>1</sup>, A. Segarra Balao<sup>1</sup>, M. de Damas Medina<sup>1</sup>, C. Rosa Garrido<sup>2</sup> y M.J. Martínez Ramírez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Endocrinología y Nutrición, Complejo Hospitalario de Jaén.

<sup>2</sup>FIBAO, Complejo Hospitalario de Jaén.

**Introducción:** A pesar de que se conocen varios factores que influyen en el nivel de 25-OH-Vitamina D (VitD) no se han establecido rangos de referencia individualizados.

**Objetivos:** Conocer si existe suficiencia de VitD en los usuarios de Atención Primaria (AP) de la provincia de Jaén ( $> 30$  ng/ml). Analizar si existen diferencias por grupos de edad, estación del año y en función de la patología que pueda interferir en su resultado.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo. Se recogen todos los pacientes con determinación de VitD solicitada por AP en el 2021. Se recogen datos demográficos (sexo, edad) fecha de analítica y presencia de patologías que interfiera en el resultado. En base a la bibliografía consultada, se calcula un tamaño de muestra aleatorio de 255 pacientes para conseguir una precisión de 1,5 unidades en la estimación de la media del VitD, IC95%, Cálculos realizados con *ene 3.0*. Análisis estadístico con SPSS®.

**Resultados:** N = 16775 pacientes, de la que se realiza un muestreo aleatorio de n = 255. Los niveles de VitD son significativamente más altos entre los grupos más jóvenes: grupo 30-54 y grupo  $>$  75 años ( $20,52 \pm 0,84$  vs.  $18,08 \pm 2,02$  ng/ml; p = 0,008); y entre grupo 55-74 y grupo  $>$  75 años ( $21,09 \pm 0,84$  vs.  $18,08 \pm 2,02$  ng/ml; p = 0,003). También entre estaciones del año: invierno y verano ( $18,03 \pm 1,08$  vs.  $24,04 \pm 1,44$  ng/ml; p = 0,016), primavera y verano ( $19,10 \pm 1,36$  vs.  $24,04 \pm 1,44$  ng/ml; p = 0,005). Los pacientes con al menos una de las patologías recogidas tienen cifras más bajas de VitD ( $16,11 \pm 0,88$  vs.  $19,91 \pm 0,65$  ng/ml; p = 0,002). No encontramos diferencias entre las distintas patologías analizadas de forma individual y el resto, probablemente por la baja representación de algunas de ellas en nuestra muestra.

**Conclusiones:** La edad y la exposición solar influyen en los niveles de VitD. Curiosamente, ni siquiera en los pacientes más jóvenes y durante los meses soleados se alcanzan niveles de suficiencia recomendados.

#### 414. VALORES MEDIOS DE VITAMINA D EN USUARIOS DE ATENCIÓN PRIMARIA EN LA PROVINCIA DE JAÉN Y ANÁLISIS DE COSTES ASOCIADO AL TRATAMIENTO INJUSTIFICADO CON VITAMINA D

M. de Damas Medina<sup>1</sup>, M. Sánchez-Prieto Castillo<sup>1</sup>, A. Segarra Balao<sup>1</sup>, C. Rosa Garrido<sup>2</sup> y M.J. Martínez Ramírez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Endocrinología y Nutrición, Complejo Hospitalario de Jaén.

<sup>2</sup>FIBAO, Complejo Hospitalario de Jaén.

**Introducción:** Existe una alta prevalencia de hipovitaminosis D en nuestro medio, existiendo controversia con respecto a los niveles de normalidad. La evidencia apoya la decisión de no hacer cribado de déficit de 25-OH-vitamina D (VitD) en ausencia de ciertas patologías que lo justifiquen.

**Objetivos:** Conocer los valores medios de VitD entre los usuarios "sanos" de Atención Primaria (AP) en la provincia de Jaén. Analizar el coste de la suplementación en estos pacientes.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo. Se recogen todos los pacientes con determinación de VitD solicitada por AP en el 2021. Criterios de inclusión: ausencia de patología que interfiera en el resultado de VitD o que justifique su determinación y que no toman suplementos de VitD en el momento de la analítica. En base a la bibliografía consultada, se calcula un tamaño de muestra aleatorio de 255 pacientes para conseguir una precisión de 1,5 unidades en la estimación de la media del VitD, IC95%, cálculos realizados con *ene 3.0*. Análisis estadístico con SPSS®.

**Resultados:** N total = 16.775. Muestra aleatoria: n = 255. El 50,98% cumple criterios de inclusión. En estos, VitD media =  $19,91 \pm 7,418$  ng/ml. Al 11,35% se le indicó tomar vitD. Extrapolando los resultados a la población de Jaén (632.027 habitantes), el coste de la suplementación injustificada por ausencia de patología previa podría alcanzar los 2.517.183,41 € al año (coste medio del tratamiento con colecalciferol o calcifediol).

**Conclusiones:** En la muestra seleccionada, representativa de los usuarios de AP de Jaén, observamos que la población general tiene niveles bajos de VitD a pesar de no presentar ninguna patología de riesgo para ello. Esto nos hace cuestionar si los niveles de referencia de laboratorio son los adecuados ya que podría ahorrar costes en analíticas y tratamientos innecesarios.

#### 415. HIPERPARATIROIDISMO DE CAUSA GENÉTICA: A PROPÓSITO DE UN CASO

S.P. Alonso Gallardo, M. Gomes Porras, V. Soria Utrilla e I. González Molero

*Endocrinología y Nutrición, Hospital Regional Universitario de Málaga.*

**Caso clínico:** Mujer de 48 años que es derivada a nuestras consultas por hallazgo analítico de hipercalcemia. Como antecedentes presentaba trastorno bipolar en tratamiento con Litio desde hacía más de 10 años. En la analítica destacaba calcio corregido 11,4 mg/dL (8,3-10,6), fósforo 3,7 mg/dL (2,7-4,5), Vitamina D 30,3 ng/mL (20-60), PTH 109,5 pg/mL (18,5-88), calcio en orina de 24 h 45,9 mg/24h (100-300), índice calcio/creatinina 0,01. Ante la sospecha de hiperparatiroidismo primario se repitió la analítica arrojando valores similares, por lo que se solicitó gammagrafía (compatible con hiperplasia de glándulas paratiroides superior e inferior izquierdas), densitometría ósea (sin hallazgos patológicos) y ecografía renal (sin litiasis). Tras visualizar estos resultados, se interconsultó a salud mental para intentar suspender el tratamiento con litio y se solicitó estudio genético para despistaje de las causas genéticas de hiperparatiroidismo. En la consulta de revisión el calcio continuaba elevado, pese a la suspensión del Litio, y el estudio genético reveló una variante en el gen GCM2 en heterocigosis lo que se relaciona con el diagnóstico de hiperparatiroidismo primario familiar, una causa de hiperparatiroidismo de baja prevalencia. Finalmente, la paciente fue intervenida mediante paratiroidectomías selectivas, presentando en las siguientes analíticas valores de PTH y calcio dentro de la normalidad. Entre el 10 al 20% de los pacientes que están bajo tratamiento con litio pueden desarrollar hipercalcemia con hipocalciuria y elevación de la PTH (debido a una disminución de la sensibilidad de las glándulas paratiroides a los niveles de calcio, lo que puede producir en última instancia una hiperplasia de las glándulas). Sin embargo, las calcemias suelen normalizarse tras los primeros meses de la suspensión del tratamiento. En el caso de nuestra paciente no fue así, debido a que además presentaba una alteración del gen GCM2 que produce hiperparatiroidismo primario familiar.

#### 416. HIPERPARATIROIDISMO PRIMARIO INTERVENIDO: EXPERIENCIA DE 5 AÑOS DE UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

L. González Gracia<sup>1</sup>, B. Oulad Ahmed<sup>1</sup>, M.Á. Mangas Cruz<sup>1</sup>, J.M. Martos Martínez<sup>2</sup>, J.L. Tirado Hospital<sup>3</sup>, A. Soto Moreno<sup>1</sup> y A. Pumar López<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla. <sup>2</sup>Cirugía Endocrina, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla. <sup>3</sup>Medicina Nuclear, Hospital Universitario Virgen del Rocío, Sevilla.

**Objetivos:** Describir las características clínicas y analíticas de los pacientes con hiperparatiroidismo primario (HTPT) intervenidos en nuestro centro en los últimos 5 años y evaluar la eficacia de las pruebas de localización y los resultados quirúrgicos.

**Métodos:** Estudio observacional retrospectivo de pacientes con HTPT intervenidos entre 2017 y 2022. Se recopilaron datos demográficos, analíticos y comorbilidades de los pacientes, pruebas de localización y su concordancia con la cirugía y resultados posoperatorios tanto bioquímicos como necesidad de reintervención. Las variables cuantitativas se expresan en media y desviación estándar; las cualitativas en n y %.

**Resultados:** 314 pacientes. 79,9% mujeres, con una edad al diagnóstico (dg) de  $58 \pm 12,3$  años y a la cirugía de  $59,9 \pm 12,4$  años. El 14,3% tenía prediabetes, 16,2% diabetes, 52,5% hipertensión, 33,4% dislipemia, 9,9% cardiopatía, 38,3% nefrolitiasis, 64,2% osteopenia y 44,2% osteoporosis. El calcio corregido por proteínas (Cac) más alto fue  $11,5 \pm 0,8$  mg/dL, fósforo  $2,65 \pm 0,5$  mg/dL, PTH  $161,7 \pm 93,1$  pg/mL, vitamina D al dg  $52,6 \pm 30,7$  nmol/L, filtrado glomerular  $85 \pm 24,1$  ml/min y calciuria  $319,8 \pm 176,1$  mg/24 h. 23 (7,3%) pacientes requirieron tratamiento con cinacalcet. Se realizó ecografía paratiroidea en el 80,3% de los pacientes y gammagrafía en 99,4%, localizando el adenoma en el 73,8% y 72,8% de los casos respectivamente, y siendo concordante con la localización intraquirúrgica en el 70,7% de los pacientes. El tiempo promedio desde el diagnóstico hasta la intervención fue  $1,9 \pm 1,8$  años. La PTH posoperatoria fue  $64,8 \pm 49,1$  pg/mL y Cac  $9,6 \pm 0,64$  mg/dL. 29 (9,3%) pacientes presentaron persistencia de la enfermedad, de los cuales 11 se reintervinieron.

**Conclusiones:** En nuestra cohorte el HTPT afectó principalmente a mujeres de edad media con un alto% de osteopenia/osteoporosis. Las pruebas de localización preoperatorias fueron eficaces en la identificación del adenoma mostrando una concordancia aceptable con la cirugía y una curación del 90,7% de los pacientes.

#### 417. INFLUENCIA DE LA FUNCIÓN MUSCULAR SOBRE EL ESTADO ÓSEO EN PACIENTES CON HIPOFOSFATASIA (PÓSTER SELECCIONADO)

V. Contreras Bolívar<sup>1,2,3</sup>, M.C. Andreo López<sup>1</sup>, E. Moratalla Aranda<sup>2,4</sup>, T. González Cejudo<sup>2,5</sup>, L. Martínez Heredia<sup>2</sup>, F. Andújar Vera<sup>2,3,6</sup>, C. García Fontana<sup>1,2,3</sup>, B. García Fontana<sup>1,2,3</sup> y M. Muñoz Torres<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>UCG Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Clínico San Cecilio, Granada. <sup>2</sup>Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada, (Iibs. GRANADA), Granada. <sup>3</sup>CIBER de Fragilidad y Envejecimiento Saludable (CIBERFES), Instituto de Salud Carlos III, Madrid. <sup>4</sup>UGC Medicina Nuclear, Hospital Universitario Clínico San Cecilio, Granada. <sup>5</sup>UGC Análisis Clínicos, Hospital Universitario Clínico San Cecilio, Granada. <sup>6</sup>Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial, Universidad de Granada. <sup>7</sup>Instituto Andaluz de Investigación en Ciencia de Datos e Inteligencia Computacional, (Instituto DaSCI), Granada. <sup>8</sup>Departamento de Medicina, Universidad de Granada.

**Introducción:** La hipofosfatasia (HPP) se caracteriza por una deficiencia de fosfatasa alcalina no específica de tejido. Esto produce una mineralización anormal del tejido óseo lo que predispone las fracturas por fragilidad. Por otra parte, un compartimento muscular afectado podría favorecer el riesgo de fractura. El objetivo fue evaluar la relación entre el compartimento óseo y el muscular.

**Métodos:** Estudio transversal en adultos con HPP. Se recogieron variables demográficas (edad, sexo), analíticas (fosfatasa alcalina-FA-) y clínicas (fracturas, fuerza muscular medida con dinamómetro Jamar en kilogramos (kg) -punto de corte: < p10 de población española-, masa muscular del recto femoral del cuádriceps con ultrasonidos -Sonosite S-Nerve®- y densidad mineral ósea con absorciometría de rayos X de energía dual expresada según T y Z-score. El análisis estadístico se realizó con IBM SPSS v.25.

**Resultados:** Se estudiaron 33 sujetos, 55% mujeres, edad media:  $49 \pm 18$  años y FA media:  $29 \pm 11$ . El 51% presentó familiares afectados. El 52% tuvo al menos 1 fractura ósea y el 67% presentó patología dental. Se detectó baja fuerza muscular en un 24%. La media del grosor muscular del recto femoral del cuádriceps fue  $1,4 \pm 0,7$  y su área media,  $4,4 \pm 2$ . El 22,2% (4) de las mujeres padecían osteopenia y el 27,8% (5) osteoporosis (OP). El 26,7% (4) de los varones presentaba osteopenia y ninguno presentó OP. La fuerza muscular se correlacionó positivamente con el eje Y o grosor ( $r = 0,42$ ,  $p = 0,02$ ), con el área muscular ( $r = 0,4$ ,  $p = 0,02$ ), con el T-score en cuello femoral ( $r = 0,48$ ,  $p = 0,01$ ) y en columna lumbar ( $r = 0,66$ ,  $p = 0,00$ ). Incluso se encontró una correlación positiva con los valores de FA ( $r = 0,48$ ,  $p = 0,008$ ).

**Conclusiones:** La dinamometría de mano se asocia a parámetros de composición corporal y óseos, siendo un parámetro útil para evaluar el estado muscular en pacientes con HPP. Por tanto, ante la elevada prevalencia de fracturas en pacientes con HPP, podría ser útil potenciar el compartimento muscular.

#### 418. UTILIDAD DE 18F-COLINA PET-TC EN LA LOCALIZACIÓN PREQUIRÚRGICA DE PACIENTES CON HIPERPARATIROIDISMO PRIMARIO

C.M. Pastor Ochoa, I. Crespo Hernández, J. Díaz Gutiérrez y M.E. Mendoza Sierra

Endocrinología y Nutrición, Hospital Central de la Defensa, Madrid.

**Introducción:** En los últimos años, se han desarrollado nuevas técnicas de localización prequirúrgica (preQx) en pacientes con Hiperparatiroidismo primario (HTPT) candidatos a cirugía. La correcta identificación preoperatoria de la o las glándula/s patológica/s, favorece mayores tasas de éxito quirúrgico. Nuestro objetivo es valorar la utilidad del <sup>18</sup>F-Colina PET-TC (PET-colina) en la identificación del tejido paratiroideo hiperfuncionante en pacientes con HTPT en los que las pruebas de imagen convencionales han sido negativas o no concluyentes.

**Métodos:** Estudio retrospectivo observacional y descriptivo. Se incluyeron 16 pacientes con HTPT con criterios quirúrgicos, valorados en consultas de Endocrinología entre enero 2020-marzo 2023, a los que se realizó PET-Colina al haber sido negativas o no concluyentes las pruebas de imagen convencionales (ecografía, gammagrafía y/o TAC/RMN).

**Resultados:** 62,5% mujeres. Edad media preQx 57 (28-77) años. Criterios quirúrgicos: edad < 50 años: 31,25%; calcemia > 11,5 mg/dL: 56,25%; hipercalciuria: 53,3%; litiasis renal: 37,5%; osteoporosis: 43,7%; fracturas: 12,5%. Con 2 o más criterios: 75%. En 3/16 pacientes la ecografía y en 4/16 la gammagrafía, objetivaron dudoso adenoma PTH, sin ser concluyentes. En el 81,2% (13/16 pacientes) el PET-Colina fue positivo, siendo la localización más frecuente la inferior izquierda. 7/16 ya intervenidos, con AP definitiva: adenoma paratiroideo en 94,1%, hiperplasia en 5,9%.

**Conclusiones:** El PET-Colina es una prueba de imagen funcional con una elevada sensibilidad para la localización preQx en pacientes con pruebas de imagen convencionales negativas o no concluyentes. En nuestra serie, permitió la localización de la glándula patológica en el 81,2% de los pacientes, favoreciendo un abordaje quirúrgico mínimamente invasivo y una mayor tasa de curación postQx.

#### 419. RELACIÓN ENTRE PARÁMETROS DE COMPOSICIÓN CORPORAL Y DEL METABOLISMO ÓSEO Y ENERGÉTICO EN TRASPLANTADOS HEPÁTICOS CON DIABETES MELLITUS POSTRASPLANTE

M.S. Librizzi, F. Hawkins, N. Jiménez López, S. Furio, G. Allo y G. Martínez Díaz-Guerra

*Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Doce de Octubre, Madrid.*

**Introducción:** La diabetes mellitus postrasplante (DMPT), es una entidad que ocurre tras el trasplante de órganos; su incidencia es del 7-30% en trasplantados hepáticos (TH). El aumento en la grasa corporal es un factor de riesgo para DMPT. La osteocalcina (OC) regula la función pancreática y del tejido adiposo existiendo una estrecha relación entre el metabolismo óseo y la homeostasis energética.

**Métodos:** Se incluyeron 111 pacientes con TH. Los criterios de inclusión fueron: edad > 18 años, período mínimo postrasplante ≥ 6 meses, función estable del injerto. Se excluyeron pacientes con diabetes mellitus diagnosticada antes del trasplante y con terapia con glucocorticoides en el momento del reclutamiento. Se determinaron parámetros de metabolismo hidrocarbonado y óseo y se realizó densitometría ósea y composición corporal con absorciometría dual de rayos x (DXA).

**Resultados:** La prevalencia de DMPT fue del 36,9%. La DMPT fue significativamente más frecuente en los hombres que en las mujeres ( $p = 0,0036$ ). No hubo diferencias en el IMC [ $26,81 \pm 5,07$  en no DMPT vs.  $26,67 \pm 4,63$  en DMPT;  $p = 0,76$ ] ni en el perímetro de cintura [ $94,8 \pm 13,99$  en no DMPT vs.  $97,55 \pm 12,71$  en DMPT;  $p = 0,150$ ]. No hubo diferencias significativas entre la masa libre de grasa ni la masa grasa tras ajustar los resultados por el sexo. El ratio androide/ginoide fue significativamente mayor en el grupo con DMPT. OC se correlacionó de forma negativa con la masa grasa, la masa libre de grasa, el perímetro de cintura y el IMC. En el modelo multivariante, los factores predictores de DMPT fueron la infección por VHC, el sexo y la glucemia basal. Este modelo clasificó correctamente al 90% de los casos.

**Conclusiones:** En nuestro estudio los parámetros de composición corporal no permiten predecir la DMPT. Osteocalcina se correlaciona de forma negativa con la masa grasa y la masa libre de grasa, sugiriendo que es un marcador del estatus del tejido adiposo en estos pacientes.

#### 420. UN SOLO VALOR DE PTH POSTIROIDECTOMÍA PREDICE DE MANERA FIABLE, NO SOLO EL DESARROLLO DE HIPOPARATIROIDISMO TRANSITORIO, SINO TAMBIÉN PERMANENTE

A. Segarra Balao, J.D. Barranco Ochoa, M. de Damas Medina, M. Sánchez-Prieto Castillo y A. Moreno Carazo

*Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario de Jaén.*

**Introducción:** La PTH 6h postiroidectomía total (TT) predice el desarrollo de hipocalcemia por hipoparatiroidismo (HPT), permitiendo el alta hospitalaria precoz. Hasta ahora, no está descrita su ca-

pacidad para detectar qué pacientes tendrán HPT permanente (HPTP).

**Objetivos:** Analizar la capacidad de predicción de la determinación de PTH y calcio post cirugía (PQ) sobre el diagnóstico de HPTP.

**Métodos:** Estudio prospectivo de pacientes sometidos a TT desde 09/2021. Se determinó PTH a las 6h PQ, calcio corregido a las 24 y 48h PQ, y necesidad de calcio intravenoso (iv) durante el ingreso hospitalario. Diagnóstico de HPTP al año por la presencia de calcio < 8 mg/dL o niveles de PTH menor de 15 pg/mL en tratamiento con calcio y calcitriol. Análisis estadístico con SPSS.

**Resultados:** N:85 pacientes. Edad media: 54,56 años (rango 17-86), 68 mujeres (80%). En 42 de ellos (49,4%) la cirugía fue por sospecha de carcinoma. Datos tras 1 año de 44 pacientes. Se diagnosticó HPT al alta en 24/88 pacientes (28,2%) y HPTP en 7/44 pacientes (15,9%). Los pacientes con HPT al alta y al año demostraron diferencias estadísticamente significativas en valores de PTH 6h PQ ( $5,93 \pm 2,63$  vs.  $38,61 \pm 27,34$  p 0,001 y  $5,58 \pm 2,67$  vs.  $29,98 \pm 21,27$  p 0,000). Para predecir precozmente el riesgo de hipocalcemia e HPTP, determinamos la sensibilidad (S) y especificidad (E) de los valores de PTH (6h PQ) mediante curvas ROC. La PTH 6h (AUC 0,987 (IC95% 0,97) identificaba a todos los pacientes con HPT al alta y con necesidad de calcio iv durante el ingreso. Para el diagnóstico de HPTP, la PTH 6h mostró un AUC 0,915 (IC95% 0,827;1,00). Un valor ≥ 10,85 (S 75,7%, E 100%), identifica a todos los pacientes que no serán diagnosticados de HPTP.

**Conclusiones:** El valor de PTH 6 h PQ identifica el riesgo de HPT transitorio al alta y necesidad de calcio iv durante ingreso. Además, como novedad, es capaz de identificar qué pacientes tendrán un HPTP, aportando valores que nos ayudarían en la práctica clínica habitual.

#### 421. RENDIMIENTO DIAGNÓSTICO DE PET/TC 18F- COLINA EN PACIENTES CON HIPERPARATIROIDISMO PRIMARIO CON CRITERIOS DE CIRUGÍA

T. Montoya Álvarez<sup>1</sup>, D. Meneses González<sup>2</sup>, C. Suárez<sup>3</sup>, J.J. Cárdenas Salas<sup>1,2</sup>, A. Paniagua Ruiz<sup>2</sup>, M. Miguélez González<sup>2</sup>, C. Vázquez Martínez<sup>2</sup>, I. Osorio Silla<sup>4</sup>, A. Rodrigo Alan Peinado<sup>2</sup> e I. Hoyas Rodríguez<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Infanta Elena, Madrid. <sup>2</sup>Endocrinología y Nutrición, Fundación Jiménez Díaz, Madrid. <sup>3</sup>Endocrinología y Nutrición, Hospital General Nuestra Señora del Prado, Talavera de la Reina. <sup>4</sup>Cirugía General, Fundación Jiménez Díaz, Madrid.

**Objetivos:** Determinar la sensibilidad del PET/TC <sup>18</sup>F-colina en la detección de lesiones paratiroides comparado con el análisis histopatológico. Analizar la correlación entre calcemia y PTH preQx con los hallazgos del PET/TC <sup>18</sup>F-colina.

**Métodos:** Análisis retrospectivo de pacientes sometidos a paratiroidectomía entre enero 2020 y mayo 2023. Se incluyeron pacientes candidatos a cirugía con estudios de imagen de primera línea negativos o discordantes, a quienes se realizó PET/TC<sup>18</sup>colina. Se evaluó la exactitud diagnóstica del PET/TC calculando su sensibilidad frente a la cirugía (*gold standard*). Para determinar la correlación de los hallazgos del PET/TC se usó el coeficiente de Pearson. Valores de p < 0,05 se consideraron significativos.

**Resultados:** La sensibilidad del PET/TC <sup>18</sup>F-colina fue 87,8% El VPP 76,8%. Se observó correlación positiva entre calcemia y tamaño de lesión en PET ( $r = 0,304$ ,  $p = 0,033$ ). No se observó correlación entre niveles de PTH y hallazgos del PET (dm,Suvmax).

**Conclusiones:** PET/TC <sup>18</sup>F-colina tiene una adecuada sensibilidad para localizar glándulas afectas en pacientes con estudios de primera línea negativos o discordantes. Existe una correlación positiva entre calcemia y tamaño de la lesión en el PETColina.

**Características de la población, N = 62****Clínico-demográficas**

Edad	63(52-68)
Sexo mujer	50 (80,7)

**Criterios quirúrgicos**

Edad < 50 años	14(23)
Ca > 11 mg/dL	34(55,7)
FG < 60 mL/min/1,73 m <sup>2</sup>	5(8,3)
Calciuria 400 mg/24 h	31(51,7)
Litiasis	24(40)
Deterioro DMO/Osteoporosis	37(61,7)

**Bioquímicas**

Calcemia mg/dL	10,3 ± 0,6
Ca iónico mg/dL	5,3 ± 0,20
PTH prequirúrgica pg/mL	121 ± 41
Hallazgos PET/TC <sup>18</sup> F-colina	
Diámetro máximo, mm	9,1 ± 3,7
SUVmax precoz	5,32 ± 2,5

**Ubicación**

Negativo	6(9,7)
Superior derecha	3(4,8)
Inferior derecha	14(22,6)
Superior izquierda	10(16,1)
Inferior izquierda	16(25,8)
Intratiroideo	1(1,6)
Mediastino/timo	3(4,8)
Multiglandular	9(14,5)

**Hallazgos histopatológicos**

Diámetro máx mm	13,6 ± 5,4
Adenoma/Hiperplasia	54(87,1)/8(12,9)
Multiglandular	6(11,3)

**422. HIOPARATIROIDISMO TRANSITORIO EN UN RECIÉN NACIDO SECUNDARIO A HIPERPARATIROIDISMO MATERNO DESCONOCIDO: A PROPÓSITO DE UN CASO**

A.R. Gratacós Gómez<sup>1</sup>, M. Ruiz de Arcos<sup>1</sup>, B.M. Martínez Mulero<sup>1</sup>, B. Corredor Andrés<sup>2</sup>, A. Castro Luna<sup>1</sup>, R. Revuelta Sánchez-Vera<sup>1</sup>, O. Llamazares Iglesias<sup>1</sup>, V. Peña Cortés<sup>1</sup>, L. Remedios Mateo<sup>2</sup> y M.D. Sánchez-Redondo Sánchez-Gabril<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario de Toledo.

<sup>2</sup>Pediatria, Hospital Universitario de Toledo.

**Introducción:** El hiperparatiroidismo primario (HPP) durante la gestación es raro (1%). La hipocalcemia temprana del recién nacido (RN) de madres con HPP es frecuente y se debe al cese brusco de aporte de calcio (Ca) al RN y la supresión de PTH durante la gestación.

**Caso clínico:** RN pretérmino 35+3 semanas, con peso adecuado para su edad gestacional, cuya madre fue diagnosticada de hipercalcemia grave en el 3º trimestre de gestación en control analítico incidental debido a que la madre se encontraba asintomática. Esta situación incrementa la morbilidad del feto y la madre indicándose la inducción del parto. A las 2 horas de vida presentó Ca iónico de 7,44 mg/dL, con un descenso precoz hasta 5,33 mg/dL al 2º día (Ca total 10,8 mg/dL). Los niveles de PTH en RN estaban suprimidos (4,47 mg/dL). Al 3º día se inició tratamiento con vitamina D3 1.000 U/día. Al 4º día de vida presenta Ca iónico (3,83 mg/dL), iniciándose calcitriol 0,25 µg/día y carbonato de Ca oral 3 meq/kg/día, pudiendo suspender este al 11º día tras normalización del Ca iónico (5,8 mg/dL). En todo momento el paciente se encontró asintomático. A los 41 días de vida el paciente presenta cifras de PTH

normales (36 pg/ml) con calcemia 9,3 mg/dL y 25-hidroxivitamina D 31 ng/ml, permitiendo el descenso progresivo de calcitriol hasta su suspensión a los 48 días, manteniendo posteriormente calcemia normal. Durante la gestación, se controlaron los niveles de Ca maternos con sueroterapia y diuréticos. En el posparto se inició cinacalcet. La madre fue diagnóstica de un adenoma paratiroideo.

**Discusión:** La supresión paratiroidea prolongada del estado hipercalcémico crónico de la madre y el feto junto con la interrupción brusca del calcio materno tras el parto presenta un riesgo elevado de hipocalcemia neonatal, más acusado entre el 4-5 días de vida. Se recomienda control estrecho de la calcemia las dos primeras semanas de vida e inicio suplementación con vitamina D3 400-1.000 U/día.

**423. DETRÁS DE UNA PTH ELEVADA**

J. Gómez Pino, B. del Arco Romualdo, C. Moreno-Torres Taboada, M. Gonzalo Marín y G. Olveira Fuster

*Endocrinología y Nutrición, Hospital Regional Universitario de Málaga.*

**Caso clínico:** Se presenta el caso clínico de un varón de 68 años, sin alergias medicamentosas conocidas ni hábitos tóxicos, así como ausencia de antecedentes familiares de patologías del metabolismo fosfocalcico. Como antecedentes personales relevantes, el paciente estaba diagnosticado de hipotiroidismo primario y había estado en tratamiento rehabilitador por una tendinopatía aquilea derecha calcificante (también presentaba calcificaciones en la inserción de ambos tendones rotulianos). Además, estaba en seguimiento por Reumatología por una osteomalacia secundaria a la toma de anti-epilépticos, para la cual estaba en tratamiento con dieta rica en calcio, carbonato de calcio y calcitriol. El paciente fue derivado a consulta de Endocrinología por haber presentado en varias analíticas sanguíneas calcemias bajas (a pesar de haberse ido incrementando progresivamente las dosis de carbonato de calcio y calcitriol) y valores elevados de PTH (de hasta 220 pg/mL). En la valoración inicial en la consulta, no se evidenció ningún rasgo fenotípico de osteodistrofia hereditaria de Albright (ausencia de talla baja, cuello corto, complejión robusta, braquidactilia u obesidad). Sin embargo, dada la conjunción de hipocalcemia y elevación de PTH (con niveles adecuados de vitamina D), se sospechó un posible pseudohipoparatiroidismo, por lo que se solicitó estudio genético. Tras dicho estudio, se confirmó el diagnóstico de pseudohipoparatiroidismo tipo 1b ("portador de una alteración genética consistente en un patrón de hipometilación unido a una delección del gen STX16"). Actualmente, el paciente se encuentra en tratamiento con carbonato de calcio 1,25 g (1 comprimido al día) + carbonato de calcio 1,5 g/colecalciferol 400 UI (2 comprimidos al día) + calcitriol 250 ng (2 comprimidos al día) + levotiroxina 50 mcg (1 comprimido al día), encontrándose asintomático y con unos valores adecuados de calcio corregido (8,5 mg/dL), fósforo (3,1 mg/dL) y 25-OH-vitamina D (32,1 ng/mL).

**424. OSTEOPOROMALACIA: A PROPÓSITO DE UN CASO**

M. Blanca Padilla, J.S. Napky Rajo, M. Silva Fernández, C. Lozano Aida, R. Gómez Almendro, P. Tomás Gómez, V. Bravo Matilla y R. Reyes García

*Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Torrecárdenas, Almería.*

**Introducción:** La osteomalacia y la osteoporosis son osteopatías metabólicas que se pueden presentar como una entidad mixta, descrita por algunos autores como osteoporomalacia. En la anorexia nerviosa pueden coincidir ambos trastornos y, por tanto, desarrollarse una osteoporomalacia.

**Caso clínico:** Describimos el caso de una mujer de 42 años con antecedente de anorexia nerviosa y un trastorno obsesivo compulsivo. En la anamnesis destaca amenorrea desde hace 7 años y edema de miembros inferiores de 5 meses de evolución. En la exploración física tenía un aspecto caquético e importante cifosis dorsal. En los análisis se determinó anemia ferropénica, hipoproteinemia, déficit de magnesio, zinc y déficit grave de vitamina D, elevación de fosfatasa alcalina y alteración leve de las transaminasas. Se solicitó una TAC abdominopélvica para descartar patología neoplásica asociada. En la TAC se objetivó una fractura de rama pubiana derecha parcialmente consolidada, fracturas antiguas a nivel sacroiliaco, múltiples fracturas vertebrales de aspecto biconcavo y deformidad del tórax en campana. En la densitometría ósea se objetivó osteoporosis grave y la gammagrafía no demostró fracturas recientes ni depósitos patológicos. Tras tres meses de soporte nutricional la paciente presentó resolución del edema, niveles normales de vitamina D, proteínas totales, fosfatasa alcalina, calcio, parathormona y normalización del hemograma.

**Discusión:** El déficit grave de vitamina D junto a la elevación de fosfatasa alcalina y la singularidad de las fracturas vertebrales, pélvica y sacroiliaca hacen sospechar una enfermedad metabólica ósea mixta, osteomalacia superpuesta a osteoporosis, causada por desnutrición crónica y déficit estrogénico propio de una amenorrea hipotalámica, secundarias a anorexia nerviosa de larga evolución. La normalización de la fosfatasa alcalina tras la suplementación de la vitamina D apoyan este diagnóstico.

#### 425. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE PÉRDIDA DE MASA ÓSEA EN LA UTCA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LAS NIEVES

C. Novo Rodríguez, M. Novo Rodríguez, I. Herrera Montes, V. Siles Guerrero, A. Muñoz Garach y M. López de la Torre Casares

*Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada.*

**Introducción y objetivos:** El diagnóstico de los trastornos del comportamiento alimentario (TCA) se hace habitualmente en la adolescencia. La osteoporosis es una complicación relevante al incidir en una etapa crítica del desarrollo esquelético. Se afecta fundamentalmente el hueso trabecular y son factores de mal pronóstico el retraso en el diagnóstico, la duración de la amenorrea y de la desnutrición. Nuestro objetivo fue analizar la salud ósea, el estado nutricional y el tratamiento recibido en los pacientes atendidos en la UTCA.

**Métodos:** Estudio observacional descriptivo de una muestra de 13 sujetos. Se estudiaron parámetros analíticos, nutricionales, DEXA y tratamiento instaurado. El análisis estadístico se realizó con SPSS.

**Resultados:** Edad media  $29,2 \pm 12,7$  a, 91,66% mujeres. Media de IMC  $16,4 \pm 1,2$  kg/m<sup>2</sup>. 100% con diagnóstico de anorexia nerviosa (AN). El 100% de las pacientes en edad fértil presentaba amenorrea con una duración media de 25,8 meses. Se observó DEXA normal en 15,4%. osteopenia (CL, CF o ambas) 46,15% y osteoporosis (CL, CF o ambas) 38,45%. En este último subgrupo la media del Z score en CF fue de  $-2,86 \pm 0,81$  DE y CL  $-3,42 \pm 0,98$  DE y la DMO en CF  $0,51 \pm 0,07$  g/cm<sup>2</sup> y CL  $0,67 \pm 0,1$  g/cm<sup>2</sup>. El 100% de los pacientes independientemente de la densitometría recibió suplementación con calcio y vitamina D. El 80% de las mujeres con densitometría anormal recibió tratamiento estrogénico, en concreto cuando la amenorrea fue mayor de 1 año. El 80% de los pacientes con osteoporosis recibió tratamiento antiosteoporótico (25% risedronato y 75% teriparatida).

**Conclusiones:** En nuestra muestra de pacientes la prevalencia de osteoporosis fue similar a la descrita en la literatura. Es importante protocolizar el seguimiento de la salud ósea en la UTCA considerando que las bases actuales del tratamiento son la renutrición, la recuperación del ciclo menstrual, la suplementación con calcio y vitamina D y la instauración de tratamiento antiosteoporótico cuando se precise.

#### 426. ¿EXISTEN VARIABLES CLÍNICAS Y/O BIOQUÍMICAS RELACIONADAS CON LA CRONICIDAD DEL HIPOPARATIROIDISMO TRAS TIROIDEKTOMÍA?

M. Zubillaga Gómez<sup>1</sup>, I. Huguet Moreno<sup>1</sup>, C. Domingo Carrasco<sup>2</sup>, V. Triviño Yannuzzi<sup>1</sup>, M. Llavero Valero<sup>1</sup>, A. Camacho Aroca<sup>3</sup>, I. Martín Timón<sup>1</sup>, I. Moreno Ruiz<sup>1</sup>, O. Meizoso Pita<sup>1</sup> y C. Sevillano Collantes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid. <sup>2</sup>Otorrinolaringología, Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid. <sup>3</sup>Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid.

**Introducción:** El hipoparatiroidismo crónico precisa tratamiento y seguimiento de por vida y condiciona la calidad de vida de los pacientes. Presentamos un análisis retrospectivo descriptivo de las variables asociadas al desarrollo de hipoparatiroidismo permanente (hipoPTH-p) en pacientes sometidos a tiroidectomía.

**Métodos:** Revisamos las tiroidectomías realizadas en Hospital Infanta Leonor entre 2019-2022 y seleccionamos pacientes que desarrollaron hipoparatiroidismo. Se definió hipoPTH-p el que precisó tratamiento tras 12 meses, y transitorio (hipoPTH-t) el que no. Se midió PTH, calcemia y fosforemia 24, 48 y 72h tras cirugía (Qx), y en 1<sup>a</sup> y 2<sup>a</sup> consulta tras alta. Se compararon las variables con el desarrollo de hipoPTH-p, utilizando t Student, U Mann-Whitney y chi cuadrado.

**Resultados:** La muestra comprende 86,4% mujeres y 13,6% varones, de edad promedio 41,4 años. Los tipos de Qx fueron tiroidectomía por E. Graves (27,3%), nódulos benignos (27,3%), nódulos malignos (31,8%) y totalización de tiroidectomía (13,6%). 36,4% precisó calcio iv pos-Qx. 45,5% desarrolló hipoPTH-p. La PTH 24h promedio fue 5,2 pg/mL en el grupo hipoPTH-p y 12,4 en hipoPTH-t, con diferencias significativas entre ambos grupos por U Mann-Whitney ( $p = 0,0042$ ). La calcemia 24h promedio fue 7,78 mg/dL en el grupo hipoPTH-p y 8,6 en hipoPTH-t, con diferencias significativas por U Mann-Whitney ( $p = 0,0409$ ). 80% de los hipoPTH-p precisaron calcio iv en pos-Qx, frente a 0% de hipoPTH-t, demostrando asociación significativa entre necesidad calcio iv e hipoPTH-p por chi-cuadrado ( $p = 0,0002$ ). PTH 1<sup>a</sup> y 2<sup>a</sup> consulta mostraron diferencias significativas entre ambos grupos por t Student ( $p = 0,0124$  y  $0,0044$  respectivamente).

**Conclusiones:** PTH y calcemia 24h tras Qx fueron menores en pacientes con hipoPTH-p frente a hipoPTH-t, con diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos. La necesidad de tratamiento con calcio iv en el posoperatorio inmediato se asoció de forma estadísticamente significativa con hipoPTH-p.

## MISCELÁNEA

#### 427. HIPOGLUCEMIA FACTICIA Y FENÓMENO DE RAYNAUD: A PROPÓSITO DE UN CASO

R. Revuelta Sánchez-Vera, O. Llamazares Iglesias, B.M. Martínez Mulero, M. Ruiz de Ancos, A.R. Gratacós Gómez, A.M. Cruz Gordillo-Lemus, A. Castro Luna, V.M. Peña Cortés y B. Cánovas Gaillemín

*Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario de Toledo.*

**Introducción:** La hipoglucemia facticia supone una discrepancia entre la glucosa capilar y plasmática y puede observarse en pacientes con fenómeno de Raynaud por distorsión de los capilares.