

OBESIDAD

334. DIFERENCIAS EN LA COMPOSICIÓN CORPORAL EN RESPUESTA A UNA MEDDIET HIPOCALÓRICA ENTRE PACIENTES CON SOBRECARGA PONDERAL INSULINORRESISTENTES VERSUS NO INSULINORRESISTENTES: UN ESTUDIO TRANSVERSAL

F. Rojo Fernández¹, R. de Cangas Morán¹, J.R. Bahamonde Nava² y J. Cuello Carnero¹

¹Departamento de Investigación en Nutrición de Precisión, Centro Salud Nutricional, Gijón. ²Facultad Padre Ossó, Universidad de Oviedo. ³Departamento de Investigación en Nutrición de Precisión, Centro Salud Nutricional, Gijón.

Introducción: El cribado del fenotipo de obesidad insulinoresistente es clave para el éxito de la intervención. La resistencia a la insulina (IR), impronta de las enfermedades cardiometabólicas, se asocia a una mayor morbilidad. El método *gold standard* para su estimación es el *clamp* euglicémico-hiperinsulinémico, circunscrito a la investigación. El Homeostatic Model Assessment (HOMA)-IR y el índice *tyG* son métodos validados pero invasivos. Se precisan biomarcadores no invasivos. Los cambios en la composición corporal, transcurridos quince días del inicio de una MedDiet hipocalórica, podrían ser sugestivos de IR en pacientes con sobrecarga ponderal.

Objetivos: Evaluar si existen diferencias en la composición corporal transcurridos 15 días del inicio de una dieta hipocalórica entre pacientes con IR versus sensibles a la misma.

Métodos: Estudio transversal. Criterios inclusión: Hombres y mujeres ≥ 18 años con sobrecarga ponderal (H: %FM ≥ 20 ; M: ≥ 30). Se empleó el BIA (Inbody 770) al inicio de la MedDiet hipocalórica (-500 Kcal) y transcurridos 15 días y se midió la glucosa (espectrofotometría ultravioleta visible) e insulina (quimioluminiscencia) basal y calculó el HOMA-IR. Se consideró un diagnóstico de IR un HOMA-IR ≥ 3 . Se utilizó SPSS (V. 25). Se empleó la t-Student para muestras independientes para las variables dif. peso, VFA, LM y SMM y la U de Mann-Whitney para dif. %FM.

Resultados: Muestra (n = 70; H: 24; M: 46). La prevalencia de IR (muestra total) fue 28,6% (M: 17,2% y H: 11,4%). No se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos para ninguna de las variables (dif. Peso = 0,072 kg; t = 0,188, p = 0,851; dif. VFA = 2,68 cm²; t = 1,413, p = 0,162; dif. LM = -0,02 kg; t = -0,07; p = 0,944; dif. SMM = -0,013 kg; t = -0,072, t = 0,943 y dif. %FM = -0,35; U = 492,5; p = 0,922).

Conclusiones: Los cambios en la composición corporal transcurridos quince días del inicio de una MedDiet hipocalórica no son un buen biomarcador de IR.

335. BARRERAS EN LA COMUNICACIÓN ENTRE ADOLESCENTES QUE VIVEN CON OBESIDAD, CUIDADORES Y PROFESIONALES SANITARIOS: DATOS DEL ESTUDIO DE ENCUESTA ACTION TEENS ESPAÑA

G. Pérez López¹, F. Fernández-Aranda², M. Ramón Krauel³, M.V. Buiza Fernández⁴, C. Assaf Balut⁵ y J.P. López Siguero⁶

¹Endocrinología y Nutrición, Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid. ²Departamento de Psiquiatría, Hospital Universitario de Bellvitge-IDIBELL y CIBEROBN, Barcelona. ³Departamento de Endocrinología Pediátrica, Instituto de Investigación Sant Joan de Déu, Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona. ⁴Asociación Bariátrica Hispalis, ABHispalis, Santander. ⁵Departamento Médico, Novo Nordisk Spain, Madrid. ⁶Unidad de Endocrinología Pediátrica, Hospital Regional Universitario, Málaga.

Introducción: El estudio ACTION Teens (NCT05013359) identificó comportamientos, percepciones, actitudes y barreras en adolescentes con obesidad (AcO), cuidadores (Cs) y profesionales sanitarios (PS) en 10 países en 2021.

Objetivos: Informar resultados de la cohorte de ACTION Teens España.

Métodos: Estudio de encuesta transversal en línea. Se encuestaron 648 AcO, 644 Cs y 251 PS en España.

Resultados: El 64% de AcO creen que deben iniciar conversaciones sobre el peso, mientras que 42% de Cs creen que es responsabilidad del PS. Solo 29% de PS creen que deben iniciar las conversaciones y 58% indicaron haberlo hecho. De AcO (n = 488) y Cs (n = 419) que hablaron sobre el peso con un PS en el último año, 18% de AcO y 45% de Cs iniciaron la conversación. El 40% de AcO y 71% de Cs se sienten cómodos hablando sobre el peso. El 63% de AcO y 83% de Cs tuvieron sentimientos positivos después de hablar con un PS. Entre AcO (n = 160) y Cs (n = 225) que no hablaron sobre el peso, 44% de AcO y 55% de Cs se sentirían cómodos haciéndolo. 70% de AcO y 68% de Cs confiarían en los consejos de un PS, y 61% de AcO y 63% de Cs creen que un PS escucharía atentamente. Entre AcO cuyo PS no abordó el peso (n = 562), al 65% les gustaría que lo hiciera. De los PS encuestados, 24% y 23% no se sienten cómodos hablando sobre el peso con AcO o Cs, respectivamente. Las razones más comunes para no abordar el peso con AcO son falta de tiempo durante las visitas (31%), percepción de falta de motivación del paciente para perder peso (22%) y tener problemas de salud más importantes que discutir (22%).

Conclusiones: Estos resultados indican que muchos AcO están dispuestos a hablar sobre el peso con su PS, tienen sentimientos positivos y confían en los consejos sobre control de peso. Sin embargo, pocos PS sienten que iniciar estas conversaciones es su responsabilidad y algunos no se sienten cómodos haciéndolo.

Presentada previamente en European Congress on Obesity - 29th.

336. INFLUENCIA DE LA DIABESIDAD EN EL PERFIL DE EXPRESIÓN DIFERENCIAL DE MIRNA DEL TEJIDO ADIPOSO VISCERAL

E. Villa-Fernández¹, A.V. García¹, R.R. Uría^{2,3}, S. Sanz^{2,3}, M. Moreno Gijón^{2,3}, M. García Villarino¹, A. Cobo-Irusta¹, E. Delgado Álvarez^{1,4} y C. Lambert⁵

¹Grupo ENDO, Instituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias, Oviedo. ²Servicio de Cirugía General, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo. ³Cirugía metabólica y Oncología abdominal (ONCOMET), Instituto de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias, Oviedo. ⁴Servicio de Endocrinología, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo. ⁵Recualificación universitaria, Universidad de Barcelona.

Introducción: El término diabetes surge en 2001 para hacer referencia a la relación existente entre la obesidad (OB) y la diabetes tipo 2 (DM2). Se estima que, un 89% de los adultos diagnosticados de DM2 tienen un IMC superior a 25 Kg/m², y de ellos, el 45% serían obesos. El análisis del perfil de expresión diferencial de miRNA en el tejido adiposo visceral (TAV) de estos pacientes puede llevar a un mejor conocimiento de la interrelación de estas enfermedades.

Métodos: El perfil de expresión de miRNA del TAV de 48 pacientes (10 controles noOb, 19 Ob_noDM2 y 19 Ob_DM2) fue analizado mediante NGS y validado por RT-PCR. La expresión de diferentes miRNA se analizó en función de la presencia de obesidad y/o DM2.

Resultados: Observamos que, los miRNA miR-200b-3p y miR-144-5p presentaban un perfil diferencial en función de la presencia de obesidad y diabetes, conjunta o independiente (Kruskal-Wallis test:

$p = 0,002$ y $p = 0,011$ respectivamente). Los miRNA miR-200b-3p, miR-144-5p, miR335-3p y miR-224-5p se encontraban aumentados en los pacientes obesos, comparado con los pacientes con diabetes, aunque solo los dos primeros mostraban un cambio significativo (Dunn Post-Hoc test: $p = 0,001$, $p = 0,011$, $p = 0,068$ y $p = 0,078$ respectivamente).

Conclusiones: Nuestro estudio describe el perfil de expresión de miRNA en el tejido adiposo visceral en función de la presencia de diabetes mellitus tipo 2 y obesidad. Comprender mejor las diferencias entre el tejido adiposo de pacientes obesos con y sin diabetes puede ayudar a un mejor conocimiento del metabolismo de la diabetes, ayudándonos a comprender que hace a un paciente obeso desarrollar o no DM2.

Financiación: Instituto de Salud Carlos III (PI19/011962).0

337. ECOGRAFÍA NUTRICIONAL EN LA VALORACIÓN MORFOFUNCIONAL DE PACIENTES CON OBESIDAD Y ENFERMEDADES METABÓLICAS

M. García Olivares^{1,2}, L. Dalla Rovere¹, R. Fernandez Jiménez^{1,3}, C. Hardy Añón¹, J. Abuin Fernandez¹, V. Morillas Jiménez^{1,2} y J.M. García Almeida^{1,3}

¹Endocrinología y Nutrición, Hospital QuirónSalud Málaga.

²Endocrinología y Nutrición, Hospital Regional Universitario de Málaga. ³Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga.

Introducción: La obesidad es una enfermedad crónica que ocasiona cambios en la composición corporal y funcionalidad de los pacientes, dando lugar a la aparición de enfermedades metabólicas asociadas. Los parámetros clásicos (IMC o antropometría) no nos permiten realizar una valoración completa, por lo que han surgido herramientas avanzadas para la valoración morfofuncional de los pacientes: ecografía nutricional.

Objetivos: Evaluar la utilidad de la ecografía nutricional como técnica de valoración morfofuncional en pacientes con obesidad, y conocer su correlación con bioimpedanciometría (BIA) y dinamometría (HGS).

Métodos: Estudio prospectivo de los pacientes de la "Unidad de Obesidad" del Hospital Quirónsalud Málaga. Los datos morfofuncionales se evaluaron mediante el ecógrafo (Mindray® Z60), bioimpedanciómetro (BIVA Akern® Nutrilab) y dinamómetro (Jamar®).

Resultados: 166 pacientes, 69,9% mujeres y 30,1% hombres, con IMC medio $36,8 \pm 6,32$ kg/m². La escala de la Asociación Americana de Endocrinólogos Clínicos (AAEC) encontró un 18,8% pacientes con Grado 0, 50,3% Grado 1 y 30,9% Grado 2. La ecografía del recto anterior del cuádriceps mostró un tejido adiposo subcutáneo $1,37 \pm 0,81$ y $2,04 \pm 0,57$ cm, área muscular (RFCSA) de $6,16 \pm 1,69$ y $4,39 \pm 1,09$ cm², y EjeY (RF Y-axis) de $1,95 \pm 0,39$ y $1,59 \pm 0,31$ cm, hombres y mujeres respectivamente. Con la BIVA encontramos FM $36 \pm 6,86$ y $45,4 \pm 5,52\%$, BCM $42,6 \pm 8,25$ y $27,6 \pm 3,64$ kg y ASMM $31,3 \pm 5,21$ y $20,7 \pm 3,14$ kg, hombres y mujeres respectivamente. La dinamometría media fue $38,9 \pm 8,67$ kg en hombres y $21 \pm 5,38$ kg mujeres. Se observó una buena correlación significativa ($p < 0,05$) entre las técnicas de valoración. En el componente de masa muscular correlación entre RFCSA y BCM, ASMM y HGS ($r = 0,66$, $r = 0,61$ y $r = 0,56$) y entre HGS con BCM y ASMM ($r = 0,75$, $r = 0,92$), y en el componente de masa grasa correlación entre FM (BIVA) y tejido adiposo muscular mediante ecografía ($r = 0,65$).

Conclusiones: Incorporar la ecografía nutricional en la práctica clínica es útil como parte de la valoración morfofuncional de pacientes con obesidad, y muestra una buena correlación con las otras herramientas de valoración.

338. EFECTO DE UNA INTERVENCIÓN BASADA EN DIETA MEDITERRÁNEA, EJERCICIO Y SOPORTE TECNOLÓGICO CON REALIDAD VIRTUAL PARA LA PÉRDIDA DE PESO EN PACIENTES CON OBESIDAD

B. López Muñoz^{1,4}, F. Pomares Gómez¹, L. Rumbo Rodríguez^{2,3}, M. Berbegal Bernabeu², M. Tomé Fernández², M. Sánchez San Segundo², A. Zaragoza Martí³, J. Costa Gómez¹, L. Cantó Sirvent¹ y J.R. Domínguez Escribano¹

¹Sección de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario de San Juan, Alicante. ²Departamento de Psicología de la Salud, Universidad de Alicante. ³Departamento de Enfermería, Universidad de Alicante. ⁴FISABIO, Fundación de Investigación FISABIO, Valencia.

Introducción: Las intervenciones en obesidad de las últimas décadas han demostrado una falta de adherencia al tratamiento por parte de los pacientes y una baja motivación.

Objetivos: Porcentaje de pacientes que consiguen una pérdida de peso mayor o igual a 5% del basal a los 3 meses.

Métodos: Pacientes de 18-65 años con IMC entre 30 y 39,99 kg/m², sin patologías relevantes, son aleatorizados al grupo de intervención, que se somete a una intervención nutricional basada en dieta mediterránea, recomendaciones de actividad física y a un modelado en 3D de su imagen corporal con soporte de realidad virtual vs. un grupo control.

Resultados: 34 pacientes comienzan el protocolo, de los cuales 18 (52,9%) son aleatorizados al grupo intervención (GI) y 16 (47,1%) al control (GC). La edad media de los pacientes fue 45 años, el IMC inicial 34 y la HbA_{1c} 5,4% en ambos grupos. En el GI hay un 38,9% de varones y en el GC un 12,5%. El peso inicial del grupo control fue $101 \pm 11,9$ kg y en el control $90,2 \pm 10,6$ kg ($p < 0,006$). El área muscular medida por ecografía fue $3,9 \pm 1,95$ cm² en el GI y $4,09 \pm 1,2$ cm² en el GC. La adherencia inicial a la dieta mediterránea era del 55% en ambos grupos. A los tres meses de la intervención se observa un porcentaje de pérdidas del 40%, completando la revisión una n de 21 (13 (72,2%) grupo intervención vs. 8 (50%) grupo control). Obtuvieron el objetivo primario un 15,4% ($n = 2$) de los pacientes del GI vs. 37,5% ($n = 3$) del GC ($p 0,24$). La disminución de peso fue $2,56 [-5,2 \text{ a } 7,8]$ GI y $2,32 [-3,9 \text{ a } 7,8]$ GC ($p 0,9$), la adherencia a la dieta mediterránea fue del 100% en todos los sujetos y la mejora del área muscular $4,4 \pm 1,9$ cm² en GI y $4,5 \pm 0,7$ en GC ($p 0,94$).

Conclusiones: La intervención mejora la adherencia a la dieta mediterránea, disminuye un 2,5% el peso y mejora la masa muscular, sin diferencias entre los grupos. Se confirma la baja adherencia de este tipo de pacientes y la necesidad de búsqueda de sistemas para potenciar la motivación.

339. SEMAGLUTIDA 2,4 MG REDUCE EL RIESGO DE DM2 A 10 AÑOS EN PERSONAS CON SOBREPESO/OBESIDAD

J.J. Gorgojo¹, W.T. Garvey², T. Holst-Hansen³, P.N. Laursen⁴, A.R. Rinnov⁴ y L.J. Wilkinson⁴

¹Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Fundación de Alcorcón. ²Nutrition Sciences, University of Alabama at Birmingham, Reino Unido. ³Biostatistics, Novo Nordisk A/S, Søborg, Dinamarca. ⁴Medical Affairs, Novo Nordisk A/S, Søborg, Dinamarca.

El efecto de semaglutida 2,4 mg (sema) s.c. una vez a la semana sobre el riesgo de desarrollar DM2 en personas con obesidad es desconocido. El control de peso con sema en comparación con placebo más dieta/ejercicio se evaluó en participantes con sobrepeso/obesidad en el STEP 1 (68 semanas) y STEP 4 (preinclusión de 20 semanas con sema y fase de retirada aleatorizado de 48 semanas). El

riesgo de DM2 a 10 años se calculó *post hoc* mediante la estadificación de la enfermedad cardiometabólica (CMDS), una regresión logística bayesiana validada de los factores de riesgo de DM2. Las puntuaciones de riesgo disminuyeron después de 68 semanas del 18% al 7% con sema y del 18% al 16% con placebo (reducción del 61% frente al 13% [$p < 0,01$]; STEP 1). La mayor parte de la reducción de la puntuación de riesgo con sema ocurrió durante las semanas 0-20, del 21% al 11%; la puntuación de riesgo disminuyó aún más al 8% con el tratamiento continuado con sema durante las semanas 20 a 68, pero aumentó al 15% con el cambio a placebo (32% de reducción frente a 41% de aumento [$p < 0,01$]; STEP 4). Las puntuaciones de riesgo de la semana 0 fueron más altas en los pacientes con prediabetes que en los de normoglucemia, pero los efectos del tratamiento fueron comparables en la semana 68 ($p = 0,45$ para la interacción [STEP 1]). Los cambios en la puntuación de riesgo reflejaron la pérdida de peso, que fue del 17% con sema frente al 3% con placebo en STEP 1, y en STEP 4 fue del 11% para las semanas 0 a 20 con sema, y otro 9% con sema continuado frente a 6% de recuperación ponderal con el cambio a placebo durante las semanas 20-68. En resumen, el tratamiento con sema reduce el riesgo de DM2 a los 10 años en aproximadamente un 60%, independientemente del estado glucémico inicial, requiriéndose un tratamiento sostenido para mantener este beneficio. Estos datos sugieren que sema podría ayudar a prevenir la DM2 en personas con obesidad.

Presentada previamente en American Diabetes Association - 82nd Annual Scientific Sessions.

340. EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE UN PROGRAMA DE INTERVENCIÓN SOBRE EL ESTILO DE VIDA EN PACIENTES CON OBESIDAD. RESULTADOS EN MOTIVACIÓN, HÁBITOS SALUDABLES Y PÉRDIDA PONDERA

A. Aguilera Luque¹, R. Barahona San Millán¹, D. Pérez Asensio¹, G.G. Mas Blanch¹, N. Pons Porta², C. Planella Farrugia², J. Comalada Puigdevall², M.C. Salgado Rodríguez³, M. Jiménez Castro³ y S. Mauri Roca¹

¹Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitari Doctor Josep Trueta, Girona. ²Nutrición y Dietética, Hospital Universitari Doctor Josep Trueta, Girona. ³Secretaría Técnica, Hospital Universitari Doctor Josep Trueta, Girona.

Introducción: La UDEN del Hospital Trueta de Girona es referencia de 883.512 personas. El proceso asistencial de obesidad vinculado a la historia clínica electrónica (HCE) nos permite evaluar la eficacia de la intervención educativa.

Objetivos: Evaluar si el programa de intervención para pacientes con obesidad consigue mejorar resultados en motivación, estilo de vida saludable y pérdida ponderal.

Métodos: Explotación de los datos clínicos introducidos de forma sistemática en HCE SAP-ARGOS en condiciones de práctica clínica habitual. Se recogieron datos del cuestionario de Prochaska, hábitos dietéticos, ejercicio físico y resultados ponderales.

Resultados: Desde 9,2021 se han valorado datos de 387 pacientes nuevos (68% M) con edad 45,5 años (15-67) e IMC 45 kg/m² (33-80). Entre la visita inicial y las consecutivas, el porcentaje de pacientes en la fase de precontemplación fue (0,8 vs. 0,8%), contemplación (43 vs. 24%), preparación (39 vs. 21%), acción (13 vs. 21%) y mantenimiento (3 vs. 6%). La ingesta de < 2 raciones/día de verduras pasó del 76% al 56%, la ingesta de fruta < 2 raciones/día del 71% al 55%, < 2 raciones/día de legumbres del 65% al 59%, el consumo de cereales integrales del 38% al 54%. En cuanto al ejercicio físico por minutos durante la semana: 0-75 min (37,7 vs. 27%), 75-150 min (23 vs. 24%), 150-300 min (27 vs. 31%) y > 300 min (11,1 vs. 16%). Por último, la pérdida ponderal a partir de los 6 meses fue < 0% un 12,2%, entre 0-4,9% un 50%, 5-9,9% un 24,1%, 10-14,9 un 8,5%, > 15% un 4,4%.

Conclusiones: El programa de intervención para pacientes con obesidad consigue que más del 99% de los pacientes mejoren la motivación para el cambio en su estilo de vida relacionado con un incremento en el consumo de frutas, verduras y cereales integrales. Sin embargo, el tiempo dedicado al ejercicio físico sigue siendo muy escaso en las visitas de seguimiento. El 12% de los pacientes no consigue frenar la enfermedad y el 37% de los pacientes consigue una pérdida significativa del peso.

341. BIOMARCADORES EXOSÓMICOS EN LA OBESIDAD

D.G. Ariadel Cobo¹, B. Estébanez González², B. Pintor de la Maza¹, P. García Pérez¹, D. García Sastre¹, E. González Arnáiz¹, B. Ramos Bachiller¹, J.A. de la Paz Fernández², M.J. Cuevas Fernández² y M.D. Ballesteros Pomar¹

¹Endocrinología y Nutrición, Complejo Asistencial Universitario de León. ²Institute of Biomedicine (IBIOMED), Universidad de León.

Introducción: La obesidad condiciona envejecimiento prematuro, y esto último con niveles elevados de exosomas. Nuestro objetivo es determinar los niveles de estos marcadores de senescencia en obesidad.

Métodos: Estudio transversal piloto, personas con obesidad entre 50-60 años comparado con un grupo control de personas sanas con igual edad. Se midieron variables clínicas, datos antropométricos, composición corporal (densitometría de absorción de rayos X (DEXA), bioimpedancia (BIA, TANITA MC780MA) y función muscular (dinamometría de mano JAMAR y plataforma de fuerza TANITA BM-220). Se aislaron exosomas (EXO) a partir de células mononucleares y marcadores de exosomas CD9, CD63 y CD81.

Resultados: n = 45 (33 mujeres, M): GO 30 (22 M), GC 15 (11 M). Edad media 55 (0,5) años en GO, 54 (0,8) años en GC. El GO tenía

Tabla P-341

Marcadores	GO	GC	p
EXO	1,96 (0,14)	1,95 (0,15)	0,850
CD9	33.510.314,7 (14.855.252,2)	35.333.457,3 (15.571.932,2)	0,704
CD14	33.905.194,7 (11.915.873,8)	34.466.566,4 (6.819.692,5)	0,842
CD63	35.202.453,4 (11.151.864,3)	43.778.648,1 (10.010.219,8)	0,016*
CD81	36.739.387,7 (13.773.146,2)	27.735.205,5 (10.331.441,8)	0,031*
FLOT	33.700.157,1 (10.518.701,3)	33.319.668,1 (8.701.261,0)	0,904
HSP90	35.709.205,8 (2.016.591,78)	29.666.945,0 (1.748.621,37)	0,097

niveles más bajos de CD63 y más altos de CD81. CD63 se correlacionó negativamente con la masa muscular (MM), el IMC, el perímetro de cintura (PC), la masa grasa (MG), los triglicéridos (TG) y la IL10, y positivamente con la fuerza en las piernas (FP), GOT, HDL y la osteocina. CD81 se correlacionó negativamente con FP, estabilidad, velocidad de elevación, fuerza de agarre ajustada al peso; y positivamente con peso, IMC, PC, masa libre de grasa, MG, TNF α , HbA $_{1c}$, glucosa y leptina.

Conclusiones: Los exosomas podrían ser buenos biomarcadores, e identificar un perfil metabólico, menor masa muscular y rendimiento físico que pueden conducir a la sarcopenia. Se sigue investigando para aumentar el número de sujetos incluidos y confirmar estos hallazgos.

342. PATRONES DE MICROBIOTA INTESTINAL ASOCIADOS A LA ENFERMEDAD DEL HÍGADO GRASO NO ALCOHÓLICO EN PACIENTES CON OBESIDAD MÓRBIDA

Á. López-Montalbán¹, I. Cornejo-Pareja¹, C. Gutiérrez-Repiso¹, L. Garrido-Sánchez¹, I. Moreno-Índias¹, R. Sancho-Marín¹, I. Arranz², R. Soler-Humanes³, L. Ocaña-Wilhelmi³ y F.J. Tinahones¹

¹Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición, Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria, CIBER Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), Instituto de Investigación Biomédica de Málaga-Plataforma BIONAND, Málaga. ²UGC Anatomía Patológica, Complejo Hospitalario de Especialidades Virgen de la Victoria, Málaga, Instituto de Investigación Biomédica de Málaga-Plataforma BIONAND, Málaga. ³UGC Cirugía General y Digestiva, Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Universidad de Málaga, Málaga, Instituto de Investigación Biomédica de Málaga-Plataforma BIONAND, Málaga.

Introducción: La enfermedad del hígado graso no alcohólico (EHGNA) ligada a la obesidad, engloba desde la esteatosis simple hasta la esteatohepatitis no alcohólica (EHNA) e incluso hepatocarcinoma. Recientemente, la microbiota intestinal (MI) ha mostrado ser un factor importante en la fisiopatología de EHGNA. Nuestro objetivo es describir la composición y funcionalidad de la MI en pacientes con obesidad mórbida (OM) con diferentes grados de EHGNA.

Métodos: 110 pacientes con OM sometidos a cirugía bariátrica se clasificaron en 3 grupos según el estudio de la biopsia hepática obtenida en la cirugía: grupo control (1), pacientes con esteatosis (2) y pacientes con esteatosis + EHNA (3). La MI se analizó con secuenciación de ARNr16S.

Resultados: El análisis de α -diversidad mostró un aumento en el índice de Pielou en el grupo 3 comparado con el grupo 2 ($p = 0,049$), el índice Observed Features fue mayor en el grupo 1 comparado con grupo 3 ($p = 0,04$), sin embargo, después de la corrección, las diferencias desaparecieron. El análisis LEfSe mostró un enriquecimiento en *Enterobacteriaceae*, *Acidaminococcus* y *Megasphaera* en el grupo 3, mientras que el grupo 1 estaba enriquecido en *Eggerthellaceae* y *Ruminococcaceae*. El análisis funcional mostró un enriquecimiento en las vías relacionadas a la biosíntesis de aminoácidos proteínogénicos, quinol y quinona así como en la degradación de L-arginina, L-treonina, azúcar ácido, amina y poliamina en el grupo 3 comparado con el grupo 1. También se observó un enriquecimiento en la biosíntesis de quinol y quinona en el grupo 3 comparado con el grupo 2.

Conclusiones: Pacientes con OM y EHGNA mostraron alteraciones en la microbiota, lo que podría añadir información a los biomarcadores no invasivos para el diagnóstico de EHGNA, pudiendo ser un nuevo objetivo para EHGNA.

Agradecimientos: CIBEROBN es una iniciativa del ISCIII. Este trabajo fue apoyado en parte por una subvención de la Consejería de Salud y Familias de la Junta de Andalucía (PI-0108-2022).

343. EL PESO DEL ESTIGMA. CREENCIAS FRENTE A LA OBESIDAD ENTRE PACIENTES CON OBESIDAD Y PROFESIONALES SANITARIOS QUE LOS TRATAN

R. Barahona San Millán¹, A. Aguilera Luque¹, G. Gifre Masblanch¹, D. Pérez Asensio¹, M.C. Salgado Rodríguez², M. Jiménez Castro², P. Pellicer Rodríguez¹, N. Admetlla Dachs¹, M. Ayala Conte¹ y S. Mauri Roca¹

¹Endocrinología y Nutrición, Hospital Dr. Josep Trueta, Girona.

²Secretaría técnica, Hospital Dr. Josep Trueta, Girona.

Introducción: El estigma asociado a la obesidad se define como creencias negativas hacia las personas debido a su peso. Es frecuente en diversos ámbitos y también en el sanitario. La Unidad de Diabetes, Endocrinología y Nutrición del Hospital Trueta es centro de referencia de pacientes con obesidad grave y desde 9-2021 intenta explorar el estigma-obesidad

Objetivos: Presentar datos sobre el estigma-obesidad en pacientes afectos y profesionales que los tratan.

Métodos: Se han valorado 387 pacientes, 68% mujeres, 58% obesidad grado III, edad 45,5 años. Se ha utilizado la encuesta SSI (Stigmatizing Situations Inventory) como herramienta de identificación del estigma en pacientes. Contiene 10 preguntas que incluyen vivencias negativas relacionadas con profesionales, familiares, población general y barreras físicas, con una escala de 7 puntos, siendo 0 nunca o 7 diariamente. Se realizó la encuesta BAOP (Beliefs About Obese Persons) para detectar el estigma a 32 profesionales que tratan a pacientes con obesidad. La encuesta refleja la medida en que el profesional cree que la obesidad está bajo control de la persona que la padece. Un puntaje más alto indica creencias menos negativas.

Resultados: Según el SSI un 40% de los pacientes se sienten culpabilizados de comer en exceso. Un 29% refiere haber tenido un médico que relaciona cualquiera de sus problemas de la salud con su peso y el 27% refiere que ha tenido un médico que le ha recomendado una dieta aunque el motivo de consulta fuera otro. La puntuación máxima del BAOP fue 42. Los endocrinos obtuvieron la menor puntuación 18, cirujanos bariátricos 21, enfermería endocrino y planta cirugía 22. La media encontrada en otros trabajos fue de 15

Conclusiones: La estigmatización de las personas con obesidad es frecuente en el ámbito sanitario. Los endocrinos son el colectivo con más prejuicios entorno estos pacientes. El uso de herramientas como el cuestionario SSI/BAOP pueden ser útiles para identificar y reflexionar sobre dichas actitudes.

344. ÁNGULO DE FASE EN OBESIDAD: DIFERENCIAS SEGÚN EL TIPO DE DISPOSITIVO

M.A. Saavedra Vásquez, M. Antequera González, D. García Sastre, E. González Arnaiz, M. García Duque, D.G. Ariadel Cobo, A.M. Urioste Fondo y M.D. Ballesteros Pomar

Endocrinología y Nutrición, Complejo Asistencial Universitario de León.

Introducción: La bioimpedanciometría (BIA) es una herramienta usada clásicamente para evaluar la composición corporal (CC). De aquí se obtiene el ángulo de fase (AF) que nos habla de salud celular y que tiene valor pronóstico en diversas patologías. La CC se puede

medir tanto en decúbito supino (DS) como en bipedestación (BP) lo que conlleva a cambios en la distribución de fluidos y posición de los electrodos que pueden afectar las mediciones.

Objetivos: Investigar las diferencias del AF entre dos dispositivos de BIA distintos, con diferente postura al medir, en personas con obesidad.

Métodos: Estudio observacional transversal en pacientes seguidos en las consultas de Obesidad de Alto Riesgo del Complejo Asistencial Universitario de León entre abril y mayo del 2023. Se recogieron variables demográficas (sexo, edad), antropométricas, se les realizó una dinamometría (Jamar, Saehan®) y una CC tanto en BP (TANITA MC780®) como en DS (BIA 101-BIVA-PRO Akern®). Para el análisis estadístico se ha utilizado IBM SPSS Statistics 21® disponible en la Unidad de Investigación del Hospital.

Resultados: Se incluyeron 38 pacientes (45,9% varones). La edad media fue 56,3 años (DE 17,1). El índice de Masa Corporal medio fue de 35,3 kg/m² (DE 8,2) y la media de la dinamometría fue de 25,3 kg (DE 7,5). La media del AF 50 KHz en BP fue de 5,57° (DE 0,98) y en DS de 7,22° (DE 3,15). Con la correlación de Pearson se observa una correlación positiva fuerte entre en el AF medido en ambas posiciones ($r = 0,41$, $p < 0,05$). Se realiza el test de Bland-Altman donde se observa que el AF es mayor en 1,65° ($R2 = 0,707$, LoA -4,03 a 7,33) en DS respecto a en BP.

Conclusiones: En nuestro estudio se aprecia una infraestimación del AF en BP en comparación a en DS en pacientes con obesidad, con una buena correlación entre ambos dispositivos.

345. LA OBESIDAD Y SUS COMPLICACIONES. MAS ALLÁ DEL IMC

N. Admetlla Dachs, A. Aguilera, G. Gifre, D. Pérez, M. Creu Salgado, M. Jiménez y S. Mauri

Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitari Doctor Josep Trueta, Girona.

Introducción: La UDEN del HT es centro de referencia para la obesidad grave de una población de 883,512 personas y lleva desde

9/2021 pilotando el proceso asistencial de obesidad vinculado a historia clínica electrónica (HCE) SAP-Argos del ICS.

Objetivos: Valorar las complicaciones de la obesidad y su gravedad en pacientes con IMC > 35 kg/m² remitidos a nuestro servicio.

Métodos: Explotación de los datos clínicos introducidos en HCE SAP-ARGOS. Las complicaciones se han dividido en metabólicas, mecánicas y mentales. Se ha utilizado el Sistema de Estratificación de la Obesidad de Edmonton (EOSS), para estratificar la gravedad de cada complicación.

Resultados: Se presentan en la tabla.

Conclusiones: En relación a las complicaciones metabólicas, la HTA es la más frecuente seguida de la DM2 y la hipercolesterolemia. En cuanto a las complicaciones mecánicas, la complicación más frecuente es el SAHS seguido de la artropatía de carga y del RGE. La artropatía de carga es la complicación más prevalente en total y la que provoca mayor comorbilidad. El 13,11% de los pacientes recibe tratamiento antidepressivo y el 9,77% tratamiento ansiolítico. El 12% de los pacientes presenta TCA en algún grado.

346. INTERVENCIÓN GRUPAL PARA MEJORAR LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ADULTOS CON OBESIDAD MÓRBIDA EN ATENCIÓN PRIMARIA Y COMUNITARIA

C. Pérez Garrich y C. Aneas Vázquez

Atención primaria, Consorci Sanitari de Terrassa.

Introducción: En la Encuesta de salud de Cataluña de 2020, el 17% de las personas adultas presentaban obesidad. Para dar respuesta a este problema, se incorpora la figura del dietista nutricionista a la atención primaria y comunitaria (APyC).

Objetivos: Promover hábitos alimentarios y de ejercicio físico saludables en personas con obesidad.

Métodos: Diseño cuasi experimental pre-post intervención. La fase pre consta de reclutamiento y valoración inicial. La fase de intervención, formada por 7 sesiones grupales que tratan la motivación y objetivos de cambio, el método del plato, las dietas mi-

Tabla P-345

	EOSS 0	EOSS 1	EOSS 2	EOSS 3	EOSS 4
DM2	49,09%	27,25%	20,57%	2,83%	0,26%
Hígado graso	65,04%	32,13%	2,31%	0,26%	0,26%
Hipercolesterolemia	70,69%	12,60%	15,68%	0,77%	0,26%
Hipertrigliceridemia	75,58%	15,17%	9,25%	0%	0%
Hiperuricemia	93,06%	4,11%	2,83%	0%	0%
Hipogonadismo masculino	94,60%	2,83%	2,57%	0%	0%
HTA	61,43%	5,14%	31,11%	2,06%	0,26%
Síndrome ovario poliquístico	85,60%	5,66%	6,68%	2,06%	0%
Artropatía carga	37,02%	32,39%	22,62%	6,68%	1,29%
Asma	85,86%	4,37%	9,51%	0,26%	0%
Insuficiencia venosa	70,44%	17,99%	7,20%	4,11%	0,26%
Incontinencia orina	78,15%	19,02%	1,29%	1,54%	0%
Pseudotumor cerebri	98,45%	0,26%	1,29%	0%	0%
RGE	67,09%	15,17%	16,45%	1,29%	0%
SAOS	69,92%	5,14%	24,68%	0,26%	0%
Ansiedad	86,63%	3,34%	9,77%	0,26%	0%
TCA	87,65%	7,46%	4,63%	0%	0,26%
Depresión	86,89%	2,06%	10,28%	0,77%	0%

lagro y actividad física, planificación del menú semanal, lectura de etiquetas, tipos de cocción y mitos alimentarios. En la fase post intervención, al mes, se valora el peso, talla, la adherencia a la dieta mediterránea (DM), con el cuestionario MEDAS adaptado, y el ejercicio físico realizado con el cuestionario IPAQ. El muestreo se hizo por conveniencia. El criterio de exclusión fue un deterioro cognitivo avanzado o uso de sustancias que no permitiera seguir el grupo.

Resultados: La muestra final fue de 36 personas con obesidad de distintos centros APyC. De estas, 28 eran mujeres y 8 hombres, con una edad media de $57,8 \pm 10,43$ años. Su peso inicial oscilaba entre 80 y 132 Kg, con un IMC entre 35 y 46 Kg/m², consiguiendo una reducción ponderal del $2,3 \pm 2,64\%$ respecto al inicio. Una puntuación mayor de 9 puntos en el MEDAS se considera una buena adherencia a la DM. La puntuación media inicial fue de $6,5 \pm 1,53$ puntos y la final de $9,8 \pm 1,57$ puntos sobre 13. La media de actividad física semanal al inicio era de 865 ± 692 MET/semana y al final de 1132 ± 782 MET/semana.

Conclusiones: La intervención grupal ha propiciado un aumento en la adherencia a la DM y ha ayudado a incorporar actividad física en los hábitos de los participantes, por lo que se ha conseguido el objetivo planteado a corto plazo.

Trabajo presentado en la XXIII Jornada de la Sociedad Catalana de Calidad Asistencial.

347. MIGRACIÓN DE BANDA GÁSTRICA EN MUJER GESTANTE

L.I. Navas Vela, J. Gómez Pino, B. del Arco Romualdo y M. Tomé García

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

Caso clínico: Mujer de 33 años gestante en semana 33 + 2, portadora de banda gástrica desde 2016. Ingresa por vómitos e imposibilidad de ingesta oral. En endoscopia digestiva alta, se objetiva estenosis completa a 5-10 cm del cardias compatible con compresión extrínseca por banda gástrica y pseudoestómago de retención. Se intenta reposicionar la banda sin éxito. Se inicia nutrición parenteral por desnutrición grave e intolerancia a nutrición por sonda nasogástrica. Se extrae el contenido de la banda por parte de Cirugía Digestiva, con buena tolerancia a dieta oral inicialmente pero con vuelta a dieta absoluta a los pocos días por reinicio de vómitos. Se retira PICC por inicio de fiebre, deteniendo nutrición parenteral, atribuyéndose poco después a infección respiratoria por virus influenza B. Se realiza cesárea ante petición de la paciente y persistencia de vómitos. Mejoría inicial de los síntomas, comienza dieta líquida y nutrición parenteral por vía periférica. En TC realizado por reaparición de la fiebre y empeoramiento de la situación respiratoria, se describe dilatación de esófago torácico con contenido líquido en su interior y dilatación de esófago abdominal y fundus gástrico proximal a la banda gástrica. La dilatación esofágica puede estar produciendo microaspiraciones que empeoran la infección, por lo que se indica dieta absoluta y colocación de sonda nasogástrica de descarga, obteniendo abundante contenido y mejorando la situación respiratoria. Se introduce sonda nasoyeyunal por medio de endoscopia y se inicia nutrición enteral con buena tolerancia. Se proporciona equipo y educación para nutrición enteral domiciliar y se da de alta tras comprobar mejoría de la función respiratoria. Pocos días después, ingresa de forma programada para retirada quirúrgica de la banda gástrica, siguiéndose de alivio de los síntomas y progresión de la dieta oral con buena tolerancia.

Presentado para su publicación en libro de casos clínicos Carlos Santos (SAEDYN) de 2023.

348. EFICACIA DE UN PROGRAMA INTENSIVO DE PÉRDIDA DE PESO EN PACIENTES CON APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO GRAVE Y OBESIDAD: ESTUDIO ALEATORIZADO Y CONTROLADO

L. Huánuco Ramos¹, O. Jermakova¹, L. Miralles Llumà¹, C. Monasterio Ponsa², R. Torta Manero³, M.C. González Martínez⁴, A. Comabella Cueco⁵, M.M. Gil de Bernabe¹, N. Salord Oleo² y N. Vilarrasa García¹

¹Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitari de Bellvitge. ²L'Hospitalet de Llobregat. ³Unidad Multidisciplinar del Sueño, Servicio de Neumología, Hospital Universitari de Bellvitge. ⁴L'Hospitalet de Llobregat. ⁵Medicina familiar y comunitaria, Equipo de Atención Primaria Prat de Llobregat 2. El Prat de Llobregat. ⁶Medicina familiar y comunitaria, Equipo de Atención Primaria Hospitalet Centre, L'Hospitalet de Llobregat. ⁷Medicina familiar y comunitaria, Equipo de Atención Primaria Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat.

Introducción: Aunque la obesidad es el principal factor de riesgo para el desarrollo del síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS), actualmente no se realizan programas estructurados para tratarla.

Objetivos: Evaluar los beneficios metabólicos, respiratorios, de composición corporal y calidad de vida de un programa intensivo de pérdida de peso realizado conjuntamente en el medio hospitalario y atención primaria, en pacientes con SAOS grave y obesidad.

Métodos: Estudio prospectivo, aleatorizado y controlado. Se siguieron durante 12 meses a 41 pacientes del grupo control con recomendaciones de alimentación saludable; y a 43 pacientes del grupo intervención con: dieta de 600-1.000 kcal durante 15 días, de 1.200 kcal y actividad física hasta los 3 meses, y dieta hipocalórica mediterránea hasta los 12 meses. Variable principal: Índice apnea-hipopnea (IAH) < 30/h y pérdida de peso. Variables secundarias: metabólicas, composición corporal por bioimpedanciometría, cuestionario SF-36, etc.

Resultados: A los 3 y 12 meses la pérdida de peso (kg) fue superior en el grupo intervención respecto al control ($-12,41$ [$-14,1$; $-10,73$] vs. $-2,35$ [$-3,71$; $-0,98$] $p < 0,001$ y $-10,1$ [$-12,86$; $-7,34$] vs. $-2,87$ [$-4,79$; $-0,95$] $p < 0,001$) a expensas de masa grasa ($-7,91$ [$-9,38$; $-6,44$] vs. $-1,45$ [$-2,66$; $-0,24$] $p < 0,001$ y $-8,46$ [$-10,61$; $-6,32$] vs. $-2,97$ [$-4,66$; $-1,29$] $p < 0,001$), respectivamente. En el grupo intervención disminuyeron significativamente los triglicéridos, mejoraron el colesterol-HDL y los dominios físicos del SF36, respecto al control. El grupo intervención tenía una *odds ratio* ajustada de 3,95 de tener IAH < 30. A los 12 meses se suspendió la CPAP al 31% de pacientes del grupo intervención ($p = 0,019$).

Conclusiones: El programa intensivo de pérdida de peso integrado con medicina primaria fue eficaz en el tratamiento de la obesidad y el SAOS grave, permitiendo retirar la CPAP al 31% de los pacientes, mejorando la calidad de vida, la composición corporal y el perfil lipídico.

349. LA OBESIDAD Y SU RELACIÓN CON LAS DESIGUALDADES SOCIALES

P. Pellicer Rodríguez¹, V. Lizet Bueno¹, L. Gurnés¹, A. Aguilera¹, R. Barahona¹, G. Gifre¹, D. Pérez¹, C. Salgado², M. Jiménez² y S. Mauri¹

¹Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitari Doctor Josep Trueta, Girona. ²Secretaría Técnica, Hospital Universitari Doctor Josep Trueta, Girona.

Introducción: La obesidad es una enfermedad de causa multifactorial que surge de la combinación de factores biológicos, socioeconómicos, ambientales y se agrava por condicionantes comerciales y políticos. La UDEN del Hospital Trueta es centro de referencia de la

región sanitaria de Girona para una población de 883.512 personas. Desde 9-2021 pilota el proceso asistencial de obesidad vinculado a la historia clínica electrónica (HCE) SAP Argos del ICS.

Objetivos: Valorar los factores biológicos, socioculturales y económicos de pacientes con obesidad y las posibles diferencias con la población general.

Métodos: Explotación de los datos clínicos de HCE en condiciones de práctica clínica habitual. Se recogen durante la entrevista los antecedentes familiares de obesidad, la etapa vital de inicio y su repercusión a nivel cultural, social y laboral.

Resultados: De los 387 pacientes incluidos, 68% mujeres, edad media 45,5 años (15-67), IMC medio 45,5 (33-80). El 64,75% de los pacientes tiene antecedentes de obesidad en familiares de primer grado. Más de la mitad la presenta en etapas tempranas de la vida (30% inicio en la infancia y 23,5% en la adolescencia). Respecto al nivel de estudios, 2% son analfabetos, 47% han cursado educación elemental exclusivamente, 38% bachillerato o ciclos formativos y solo el 13% posee estudios universitarios en comparación con el 23% de la población española. El desempleo en estos pacientes, es del 35% (20% paro, 14% pensionistas), superior al 13% de la población general. El 13,7% de los pacientes no dispone de vivienda en propiedad/alquiler y el 8% recibe alimentación social.

Conclusiones: Casi el 65% de los pacientes tiene AF de obesidad. La obesidad se desarrolla en edades tempranas en más del 50% de los pacientes. Estas personas poseen menor nivel de estudios y menor acceso al mundo laboral y a una vivienda digna. Los datos expuestos nos deben hacer reflexionar sobre si la obesidad es causa o consecuencia de desigualdad social.

350. MASTOCITOS DE TEJIDO ADIPOSO COMO PREDICTORES DE DIABETES TIPO 2 EN PACIENTES CON OBESIDAD

C. Arana Molina¹, M.J. Muñoz Domene², D. López Pérez², A. Redruello Romero² y Á. Carazo Gallego²

¹Endocrinología Y Nutrición, Hospital Virgen de la Luz, Cuenca.

²Instituto de Investigación Biosanitaria, Hospital Universitario San Cecilio, Granada.

Introducción: El tejido adiposo blanco resulta esencial en la regulación de la homeostasis energética. El mastocito adipocitario, en respuesta a diferentes estímulos, libera una serie de mediadores que orquestan una expansión ordenada del tejido adiposo, promoviendo hiperplasia de adipocitos, angiogénesis y remodelación de la matriz extracelular. En un contexto de sobrepeso y obesidad, la disminución del número y/o disfunción adipocitaria se ha asociado a un aumento de la inflamación y resistencia insulínica.

Métodos: Mediante técnicas avanzadas de citometría de flujo, se determinó la cantidad de mastocitos existentes (expresada en células/gr. de tejido) en tejido adiposo blanco omental (o-WAT) y tejido adiposo blanco subcutáneo (s-WAT) en una cohorte de 100 pacientes con obesidad. La cohorte se dividió en tres grupos: pacientes no diabéticos (no T2D; n = 41), con prediabetes (pre-T2D; n = 32) y con diabetes tipo 2 (T2D; n = 27).

Resultados: En cuanto a las características basales de las poblaciones de estudio, los pacientes controles no diabéticos mostraron un IMC: $45,2 \pm 6,4$ kg/m² y una HbA_{1c}: $5,3 \pm 0,3\%$; los prediabéticos

un IMC: $45,1 \pm 6,9$ kg/m² y HbA_{1c}: $5,8 \pm 0,4\%$; y los pacientes con DM2 un IMC: $43,0 \pm 5,9$ kg/m² y HbA_{1c}: $6,6 \pm 1,0\%$. Los principales resultados mostraron que el número de mastocitos y progenitores de mastocitos fue menor en pacientes con T2D tanto en o-WAT como en s-WAT en comparación con sujetos de los grupos pre-T2D y no T2D. En el caso de mastocitos en o-WAT, hubo diferencias estadísticamente significativas entre no T2D y DT2 ($p = 0,0031$), además de entre pre-DT2 y DT2 ($p = 0,0097$).

Conclusiones: Los pacientes con obesidad y DM2 presentaron menor número de mastocitos en tejido adiposo blanco en comparación con pacientes obesos no diabéticos y prediabéticos. Dado que los mastocitos juegan un papel homeostático prominente en tejido adiposo, su disminución podría contribuir al deterioro metabólico de pacientes con DM2.

351. CONCORDANCIA ENTRE LA BIOIMPEDANCIA (BIA) Y EL ESTIMADOR DE ADIPOSIDAD CUN-BAE PARA LA DETERMINACIÓN DEL PORCENTAJE DE GRASA CORPORAL (PGC)

M.G. Hernández Núñez^{1,2}, M. Ortiz Ramos^{1,2}, A. Larrad Sainz^{1,2}, V. Melero Álvarez^{1,2}, L. del Valle^{1,2}, C. Marcuello Foncillas^{1,2}, N. Pérez Ferre^{1,2,3}, E. Sánchez¹, M.P. Matía Martín^{1,2,3} y M.Á. Rubio Herrera^{1,2,3}

¹Endocrinología y Nutrición, Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

²Instituto de Investigación Sanitaria (IdISSC), Hospital Clínico San Carlos, Madrid. ³Departamento de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad Complutense, Madrid.

Introducción: El IMC es el indicador más empleado para clasificar el exceso de peso, pero suele infraestimar el PGC. Otras técnicas son más precisas, como la BIA, pero no suficientemente extendida. CUN-BAE es una ecuación que estima PGC a partir de IMC, edad, sexo. Nuestro objetivo es analizar la concordancia entre BIA y CUN-BAE.

Métodos: Análisis de registros obtenidos con BIA multifrecuencia SECA mBCA y comparación con estimador CUN-BAE mediante método de Bland-Altman [coeficiente correlación intraclase (CCI) e intervalo confianza (IC95%)]. Se considera sobrepeso si PGC es 20-25% hombres (H) y 30-35% mujeres (M); obesidad > 25% (H) y > 35% (M).

Resultados: n: 704 (9% H); edad media $38,7 \pm 10$ años, IMC $27,7 \pm 9,2$ kg/m². Para la muestra global: CCI 0,959 (IC95%: 0,953-0,965). Diferencia media entre herramientas $0,339 \pm 3,85$, con límites del acuerdo: 7,88; -7,21. La concordancia fue mejor en mujeres: CCI 0,963 (IC95%: 0,957-0,968), media $0,270 \pm 7,030$; límite del acuerdo -6,760; 7,300 que en hombres: CCI 0,938 (IC95%: 0,899-0,962), media $0,992 \pm 11,319$; límite del acuerdo -10,327-12,311; $p < 0,001$ para todas las valoraciones. Se han obtenido datos similares de concordancia por estratos de edad y la etnia. Concordancia según IMC. Los porcentajes de sobrepeso según IMC, BIA y CUN-BAE fueron: 21,7%, 20,5% y 24,01%, y para obesidad: 23,7%, 50,8% y 46,3%, respectivamente. Sin diferencias significativas entre ambos instrumentos de medida.

Conclusiones: 1) El estimador de adiposidad CUN-BAE presenta muy buena concordancia con la BIA para el cálculo del PGC, menor para IMC > 35 kg/m². 2) El IMC infraestima aproximadamente un 50% de sujetos que tendrían obesidad, medida a través de BIA o CUN-BAE.

Tabla P-351

IMC (kg/m ²)	18,5-24,99	25-29,99	30-34,99	35-39,99	≥ 40
CCI (IC95%)	0,826 (0,786-0,859)	0,848 (0,790-0,890)	0,919 (0,854-0,955)	0,736 (0,343-0,887)	0,747 (0,275-0,883)

3) El uso del estimador CUN-BAE es una herramienta muy útil cuando no se disponen de técnicas más avanzadas.

352. RELACIÓN DE LA DIETA MEDITERRÁNEA CON LA RESISTENCIA A LA INSULINA Y EL SÍNDROME METABÓLICO Y EN PACIENTES CON OBESIDAD

J. García Sánchez, M.T. Zarco Martín, E. Martínez Silla, R. Rodríguez Juárez, M.L. Fernández Soto y V. Ávila Rubio

Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Clínico San Cecilio, Granada.

Introducción y objetivos: La obesidad es un factor de riesgo bien conocido de insulinoresistencia (IR) y forma parte del síndrome metabólico (SM).

Objetivos: Evaluar la relación entre la adherencia a la dieta mediterránea (Diet-Med), IR y SM en pacientes obesos.

Métodos: Estudio observacional retrospectivo de una muestra de 125 pacientes candidatos a cirugía bariátrica evaluados durante 2018-2022 en la UNCyD del Hospital San Cecilio de Granada. Se analizaron datos sociodemográficos y parámetros relacionados con IR y SM (glucemia basal, insulinemia, HOMA, colesterol total, LDL, TA, IMC, etc.). La adherencia a la Diet-Med se evaluó mediante el PREDIMED-score (< 7 puntos = baja adherencia).

Resultados: Prevalencia de buena adherencia a la Diet-Med: 54,4%. 68,8% mujeres. Edad media $5,3 \pm 12,4$ años. Peso medio 126 ± 24 kg e IMC medio $45 \pm 6,8$ kg/m². El 37,6% tenía antecedentes de prediabetes y 17,6% de DM2. El 16,8% tenían antecedentes de HTA y un 72% fueron diagnosticados considerando la TA en el momento del estudio. El 12,8% tenía antecedentes de dislipemia, pero tras el estudio bioquímico se detectó 63,3% de hipercolesterolemia, 21,3% de HDL bajo y 39% de hipertrigliceridemia. Los niveles medios de glucemia basal, HbA_{1c}, HOMA e insulinemia fueron $100,6 \pm 28,9$ mg/dL, $5,9 \pm 1\%$, $5,2 \pm 3,7$ y $22,3 \pm 15,7$ µU/mL, respectivamente. El grupo de buena adherencia a Diet-Med presentó mayor edad ($47,6 \pm 10,6$ vs. $42,6 \pm 12,8$, $p = 0,03$), mayor peso mínimo alcanzado ($102,3 \pm 25,5$ vs. $77,6 \pm 10,1$, $p = 0,04$) y menor insulinemia ($17,92 \pm 1$ vs. $27,7 \pm 18,3$, $p = 0,04$). Además el HOMA fue menor en el grupo de buena adherencia con tendencia a la significación ($4,6 \pm 4$ vs. $5,7 \pm 3,2$, $p = 0,09$).

Conclusiones: La buena adherencia a la Diet-Med se relaciona con una menor IR y mejores parámetros en pacientes obesos. Esta relación es novedosa y refuerza la necesidad de mejorar el patrón alimentario basado en la Diet-Med como aspecto preventivo de la IR.

353. EFECTO DE LA CETOSIS NUTRICIONAL INDUCIDA POR UNA DIETA CETOGÉNICA MUY BAJA EN CALORÍAS (VLCKD) SOBRE "HALLMARKS" DEL CÁNCER Y EL ENVEJECIMIENTO ASOCIADO A LA OBESIDAD (PÓSTER SELECCIONADO)

P. Mariño Lorenzo¹, A. González Izquierdo¹, G. Rodríguez Carnero¹, F. Casanueva Freijo² y A.B. Crujeiras Martínez¹

¹Grupo de Epigenómica en Endocrinología y Nutrición, Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago (IDIS), Complejo Hospitalario Universitario de Santiago (CHUS/SERGAS) y CIBEROBN, Santiago de Compostela. ²Grupo de Endocrinología Molecular, Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago (IDIS), Complejo Hospitalario Universitario de Santiago (CHUS/SERGAS) y CIBEROBN, Santiago de Compostela.

Introducción: Una dieta cetogénica muy baja en calorías (VLCKD), podría modular la inmunidad, mecanismos epigenéticos, proliferación celular y la longitud de los telómeros y prevenir el riesgo de cáncer y envejecimiento acelerado asociado a la obesidad.

Métodos: Se estudiaron 21 pacientes con obesidad (PCO) libres de tumor tratados con VLCKD y 12 personas con peso normal (PCN). Se cuantificaron los niveles plasmáticos de interferón gamma (INF-γ) e interleukina 12 (IL-12) como medida de la funcionalidad de las células Natural Killer, las cuales tienen capacidad para destruir células cancerosas o senescentes. Se extrajeron datos de los niveles de metilación de genes implicados en rutas relacionados con el desarrollo tumoral, obtenidos de un array de metilación en leucocitos. Los resultados se completaron con el análisis *in vitro* de la proliferación celular y longitud de los telómeros (TL) en células tumorales de mama (MCF7, RE+) tras el tratamiento con secretoma de tejido adiposo visceral procedente de PCO (TAVob) y/o β-hidroxibutirato (BOHB), el cuerpo cetónico circulante más abundante durante la cetosis nutricional.

Resultados: En la cetosis máxima, coincidiendo con una pérdida de peso de 12 kg (2 meses), se observó un incremento en INF-γ e IL-12, y una modulación de la metilación de genes relacionados con el cáncer hacia niveles similares a los observados en las PCN. El tratamiento de las MCF7 con TAVob al 5% durante 72 h indujo un incremento en la proliferación celular y una disminución de la LT. Este efecto fue contrarrestado cuando las células fueron tratadas con TAVob más una concentración de 200 mM de BOHB durante 72h.

Conclusiones: La cetosis nutricional puede ser un tratamiento eficaz en el manejo de la obesidad y sus complicaciones como el cáncer y la aceleración del envejecimiento.

Financiación: Proyectos de investigación PI20/00650, PI20/00628 y CIBERObn y contrato de investigación "Miguel Servet" (Ana B Crujeiras: CPII22/00008), ISCIII-FEDER.

354. OBESIDAD, GESTACIÓN Y CAMBIOS EN LOS HÁBITOS DE VIDA EN LA MUJER EN EDAD FÉRTIL. FUNCIÓN DE BIOMARCADORES MOLECULARES MIRNA EN OBESIDAD Y FERTILIDAD

C. Muñoz Jiménez^{1,2}, A. Romero Ruiz², B. Pineda Reyes^{2,3}, J. Lorente^{2,3}, M.J. Molina Puertas^{1,2}, M.Á. Gálvez Moreno^{1,2}, A.D. Herrera Martínez^{1,2}, A. Calañas Continente^{1,2} y M. Tena Sempere²

¹Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba. ²IMIBIC, Instituto Maimónides de Investigación Biomédica (IMIBIC), Córdoba. ³Ginecología y Obstetricia, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba.

Introducción: El 33% de las mujeres en edad fértil presentan obesidad (OB), constituyendo una causa frecuente de infertilidad con falta de embarazo espontáneo (EE) y reducción del éxito en técnicas de reproducción asistida (TRA).

Objetivos: Determinar incidencia de gestación a término (GAT) con recién nacidos vivos (RNV) en mujeres OB tras modificación del estilo de vida (MEV) y alcanzar IMC ≤ 30 Kg/m², e identificar miRNAs circulantes basales indicadores de fertilidad.

Métodos: Estudio prospectivo, mujeres > 18 años, IMC ≥ 30 Kg/m², sin comorbilidades metabólicas, deseos de embarazo > 1 año, con MEV con dieta mediterránea y actividad física y TRA si IMC ≤ 30 Kg/m². Se realizó valoración inicial: bioimpedanciometría, analítica con perfil lipídico, androgénico y determinación en plasma de niveles de expresión de 10 miRNA previamente validados en una cohorte de obesidad femenina: (mir191, mir33 a 5p, mir27, mir93, mir126, mir142, mir143, mirlet7i, mir539, mir28).

Resultados: n: 144 pacientes, edad media: $31,3 \pm 4,2$, IMC₀: 38 ± 5 Kg/m² (grado 1: 28, grado 2: 45,8, grado 3: 20,4%)., (C) cintura₀: $114 \pm 11,2$ cm, %(MG) masa grasa₀: $45,2 \pm 3,8$, (MM) masa muscular: $50,85 \pm 4,17$ Kg y (MMG) masa magra: $53,5 \pm 4,44$ Kg. El 37,47% alcanzó IMC < 30 Kg/m² y GAT con RNV, el 15,27% de EE y 22,22% con TRA.

El perfil de expresión de miRNAs previo a la intervención (mir191, mir33 a 5p, mir126, mirlet7i, mir539, mir28) se asoció con GAT ($p < 0,05$). Tendencia de mir539 a asociarse con EE. Mir93 y mir27 se correlacionaron negativamente con IMC, mir 126, mir539, mir28 se correlacionaron positivamente con C y mir 126 con MG ($p < 0,05$). Mir 27 y mirlet7i se correlacionaron negativamente con MM y MMG ($p < 0,05$).

Conclusiones: El programa de intervención con MEV en mujeres OB pendientes de TRA resultó efectivo. Identificar biomarcadores en sangre periférica indicadores de fertilidad, puede constituir una herramienta clínica en la elección del tratamiento de la OB y la fertilidad femenina, identificando casos de alta probabilidad de EE.

355. ANÁLISIS DE FACTORES DE RIESGO METABÓLICO Y CORRELACIÓN CON LA COMPOSICIÓN CORPORAL EN POBLACIÓN ESCOLAR DE GRAN CANARIA

S. Quintana Arroyo¹, R. Sánchez Medina², Y. García Delgado¹, N. Pérez Martín¹, R.M. Sánchez Hernández^{1,3}, P. Azcoitia Manrique¹, C.A. Rodríguez Pérez¹, M. Barreiro Bautista³, Y. Nóvoa Medina^{3,4} y V. Dávila Batista³

¹Servicio de Endocrinología y Nutrición, Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno-Infantil, Las Palmas de Gran Canaria. ²Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública, Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno-Infantil, Las Palmas de Gran Canaria. ³Facultad de Ciencias de la Salud de la ULPGC, Grupo de Diabetes y Endocrinología Aplicada, Instituto Universitario Investigaciones Biomédicas y Sanitarias, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. ⁴Servicio de Pediatría, Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno-Infantil, Las Palmas de Gran Canaria.

Introducción: La obesidad infantil es un problema prioritario, prevalente y conlleva riesgo metabólico. Los estudios al respecto se basan en antropometría, estando poco estudiada la relación entre técnicas de composición corporal (CC) y factores de riesgo metabólico (FRM). Objetivo: Evaluar FRM y su correlación con compartimentos grasos en Ecografía Nutricional (EN).

Métodos: Estudio descriptivo transversal de niños 6-10 años en colegios de Gran Canaria, dentro del Proyecto de Intervención en Obesidad. Mediante EN (L6C, Microcaya) se evaluó Tejido graso Abdominal Sc (TAS) y Tejido graso Preperitoneal (TAP). Se realizó antropometría: IMC Z-score, perímetro cintura (PC), analítica: glucosa, insulina y lípidos y BIA: %masa grasa (MG) (Tanita DC360/S). Se calculó CCT (PC/talla), HOMA-IR, prevalencia FRM (PC, Glucemia, TG, cHDL) y nº FRM presentes estratificados por sexo. Se comparó características entre sexos con HOMA-IR patológico vs. normal. Se calculó r de Pearson entre HOMA-IR vs. CCT y EN y analíticas con EN.

Resultados: Se incluyeron 237 niños (54,9% niñas), objetivándose IMC $17,5 \pm 2,9$ kg/m² (9,2% sobrepeso, 10,0% obesidad), MG $23,4 \pm 6,1\%$, PC $60,0 \pm 10,0$ cm en niñas e IMC $17,7 \pm 3,3$ kg/m² (12,1% sobrepeso, 14% obesidad), MG $20,9 \pm 7,3\%$, PC $61,6 \pm 10,2$ cm en niños. El 19,2% niñas y 23,4% niños tenían al menos 1 FRM. Aquellos con HOMA-IR patológico presentaron mayor CCT (0,50 vs. 0,45), MG (27,5 vs. 21,4%), IMC (20,1 vs. 17,2 kg/m²) y TG (83 vs. 55,8 mg/dL). Las correlaciones: fuerte entre CCT y TAS ($r = 0,74$, $p < 0,001$), moderada entre HOMA-IR y TAS ($r = 0,38$ $p < 0,001$), débil entre CCT y TAP ($r = 0,140$ $p = 0,037$); TAS vs. triglicéridos ($r = 0,291$ $p < 0,001$); TAS vs. c HDL ($r = -0,228$ $p < 0,001$) y ausente para HOMA-IR y TAP.

Conclusiones: Se detectó en la muestra una prevalencia elevada de obesidad, insulinoresistencia y riesgo metabólico. La correlación fuerte entre TAS con CCT y moderada con HOMA-IR trasluce la utilidad de la EN en población pediátrica.

Financiación: beca Mapfre (proyecto OA22/119).

356. VALIDACIÓN DE LA ECOGRAFÍA NUTRICIONAL COMO TÉCNICA DE VALORACIÓN DE LA COMPOSICIÓN CORPORAL EN SUJETOS CON SOBREPESO Y OBESIDAD GRADO I

N. Pérez Martín¹, Y. Gil Quintana², R. Tozzi³, Y. García Delgado^{1,2}, R.M. Sánchez Hernández^{1,2}, V. Dávila Batista², S. Quintana Arroyo¹, D. Hernández Hernández⁴, A.M. Wägner Fahlin^{1,2} y M. Boronat Cortés^{1,2}

¹Endocrinología y Nutrición, Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno-Infantil, Las Palmas de Gran Canaria.

²Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Instituto Universitario de Investigaciones Biomédicas y Sanitarias, Las Palmas de Gran Canaria. ³Endocrinología y Enfermedades Metabólicas, Policlinico Umberto I, Roma, Italia. ⁴Medicina Interna, Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno-Infantil, Las Palmas de Gran Canaria.

Introducción: La DXA se considera el *gold standard* para evaluar composición corporal (CC) y sarcopenia, postulándose la ecografía nutricional (EN) como técnica emergente de fácil aplicación, si bien está poco estudiada en pacientes obesos. Objetivo: evaluar la EN como método de valoración de CC en obesos.

Métodos: Estudio descriptivo transversal en sujetos con IMC 25-35 kg/m² valorados en consulta de Endocrinología. Se calculó la correlación de la masa esquelética apendicular (ASM) medida por DXA (Hologic Inc. S-N47168 VER 11.2) y corregida por el IMC (ASM/IMC) con el área del recto femoral (AQRF), el AQRF corregida por talla² (AQRF/h²) y el grosor QRF medidos por ecografía (Z60 Mindray) así como la grasa visceral total (VAT) y la grasa corporal total (TFM) por DXA con la grasa preperitoneal y la grasa subcutánea total en abdomen medidas por EN, respectivamente. Se realizaron curvas ROC con los parámetros musculares de EN para diagnóstico de sarcopenia, definida como ASM/IMC $< 0,789$ en varones y $< 0,512$ en mujeres.

Resultados: Se incluyeron 114 pacientes (40 varones), edad $53,5 \pm 10$ años e IMC $29,9 \pm 2,8$ kg/m². El ASM/IMC fue $0,90 \pm 0,14$ en varones (20% sarcopenia) y $0,59 \pm 0,08$ en mujeres (14,8%), AQRF $6,39 \pm 1,61$ cm² en varones y $4,03 \pm 1,06$ cm² en mujeres y grosor QRF $1,85 \pm 0,39$ cm en varones y $1,39 \pm 0,30$ cm en mujeres. Se observó correlación fuerte entre ASM/IMC y AQRF ($r = 0,605$) y el grosor QRF ($r = 0,535$), así como entre TFM y grasa subcutánea total por ecografía ($r = 0,566$), en todas $p < 0,005$. Sin embargo, no hubo correlación entre grasa preperitoneal y VAT ($r = 0,094$, $p = 0,329$). Las curvas ROC arrojaron un AUC con un intervalo de confianza no discriminativo.

Conclusiones: En nuestra muestra, el análisis de la composición corporal mediante EN en individuos con sobrepeso y obesidad grado I mostró una buena correlación con las medidas obtenidas por DXA, tanto en términos de masa muscular como grasa corporal total, aunque su valor diagnóstico para sarcopenia no está claro.

357. ABSORCIOMETRÍA DE RAYOS X DE DOBLE ENERGÍA, BIOIMPEDANCIA E ÍNDICE DE MASA CORPORAL: CLASIFICACIÓN COMPARATIVA DE LA OBESIDAD EN PERSONAS CON Y SIN DIABETES

Y. Gil Quintana¹, R. Tozzi², Y. García³, D. Hernández³, M. Boronat³, A.M. Wägner³ y V. Dávila^{4,5}

¹Diabetes y endocrinología aplicada, Fundación Universitaria Instituto de Investigación Sanitaria de Canarias, Las Palmas de Gran Canaria. ²Endocrinología, Molecular Medicine, Sapienza University of Rome, Roma, Italia. ³Endocrinología, Complejo Hospitalario Universitario Insular Materno-Infantil, Las Palmas de Gran Canaria. ⁴Salud Pública, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. ⁵Epidemiología y Salud Pública, CIBEResp, Madrid.

Introducción: Los métodos de análisis de la composición corporal son más precisos que el índice de masa corporal (IMC) evaluando la obesidad. Nuestro objetivo fue comparar el diagnóstico de sobrepeso/obesidad tipo I con absorciometría de rayos X de energía dual (DXA) (referencia), bioimpedancia (BIA) e IMC.

Métodos: Se realizó un estudio transversal de validación en pacientes y profesionales sanitarios de un hospital de referencia de Canarias, con un IMC entre 25 y 34,9 kg/m². Se comparó el% de grasa corporal total (GT) mediante DXA (Hologic Inc.S-N47168 versión 11,2), y BIA (Nutrilab,Akern). Se definió obesidad si IMC \geq 30 kg/m² o %GT > 25% (hombres) o > 35% (mujeres). Se calcularon correlaciones entre %GT e IMC (Pearson), así como sensibilidad y especificidad del IMC y BIA para diagnóstico de obesidad. También se estratificó por sexo, diabetes tipo 2 (DM2) y menopausia.

Resultados: Se incluyeron 114 participantes (35,1% hombres) de 53,9 \pm 9,9 años, con peso 81,21 \pm 11 kg, altura 1,65 \pm 0,08 m, IMC 29,9 \pm 2,8 kg/m², GT por BIA 31,1 \pm 8,2% y DXA 35,7 \pm 7,2%. La DXA, diagnosticó obesidad en un 80,7% de los participantes, la BI solo en 50,4% y el IMC 47,4%. Existe fuerte correlación general entre %GT de DXA y BIA ($r = 0,858$ (0,800 a 0,900)), destacando en hombres ($r = 0,726$), en DM2 ($r = 0,912$) y sin DM2 ($r = 0,732$). La correlación entre la DXA y el IMC era más débil ($r = 0,676$ (0,562 a 0,765)). En cuanto a sensibilidad (S) y especificidad (E), la BIA presenta un 60,4% (51,4 a 69,5%) y un 90,9% (85,6 a 96,2%) respectivamente, destacando valores de S-E en DM2 de 75-71,4%. El IMC mostró una S del 52,2% (43,0-61,3%) y una E del 72,7% (64,6-80,9%) destacando valores de S-E en DM2 80,0-85,7%.

Conclusiones: Existe alta correlación entre el %GT BIA y DEXA, sobre todo en hombres, y menor entre el %GT DEXA e IMC. Al clasificar la obesidad, esta se subestima con BIA e IMC. Lo que pone de manifiesto la necesidad de seguir investigando en este ámbito.

358. CORRELACIÓN DE LA DINAMOMETRÍA DE MANO CON PARÁMETROS DE VALORACIÓN MUSCULAR EVALUADA MEDIANTE DXA, IMPEDANCIA BIOELÉCTRICA Y ECOGRAFÍA NUTRICIONAL EN PACIENTES CON SOBREPESO Y OBESIDAD GRADO I

Y. García Delgado^{1,4}, Y. Gil Quintana², N. Pérez Martín¹, R. Tozzi⁵, R.M. Sánchez Hernández^{1,4}, S. Quintana Arroyo¹, V. Dávila Batista^{3,4,6}, N.M. Rocha Sánchez⁷, A.M. Wäagner Fahlin^{1,4} y M. Boronat Cortés^{1,4}

¹Endocrinología y Nutrición, Complejo Hospitalario Universitario Insular-Materno Infantil, Las Palmas de Gran Canaria. ²Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Fundación Universitaria Instituto de Investigación Sanitaria de Canarias. ³Ministerio de Ciencia e Innovación, Centro de Investigación Biomédica en Red, Epidemiología y Salud Pública, Madrid. ⁴Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Instituto Universitario de Investigaciones Biomédicas y Sanitarias, Las Palmas de Gran Canaria.

⁵Endocrinología, Policlinico Umberto I, Roma, Italia. ⁶Epidemiología y Salud Pública, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

⁷Unidad Metabólica Ósea, Complejo Hospitalario Universitario Insular-Materno Infantil, Las Palmas de Gran Canaria.

Introducción: La sarcopenia y los test funcionales están ampliamente evaluados en población anciana y desnutridos pero no tanto en individuos con sobrepeso y obesidad. La obesidad sarcopénica se asocia con peores resultados clínicos, por lo que su detección es fundamental. Objetivo: evaluar si la dinamometría de mano (HG) se correlaciona con parámetros de valoración muscular medida mediante absorciometría dual de rayos X (DXA), bioimpedancia (BIA) y ecografía nutricional (EN).

Métodos: Estudio transversal en sujetos con IMC 25-35 Kg/m² atendidos en consulta de Endocrinología. Se midió masa muscular esquelética apendicular, que se corrigió por IMC (ASM/IMC), e índice de masa esquelética apendicular (ASMI) mediante DXA, ángulo de fase (PA), índice de masa celular (BCMI) e índice de masa esquelética

(SMI) mediante BIA, y área del recto femoral (QRF), área QRF/h² y grosor QRF mediante EN. La HG se midió mediante dinamómetro Jamar con tres determinaciones por cada mano. Se definió sarcopenia como ASM/IMC < 0,789 en varones y < 0,512 en mujeres. Se calculó la correlación entre las diferentes medidas.

Resultados: Se incluyeron 114 pacientes (40 varones) de 53,5 \pm 10 años e IMC 29,9 \pm 2,8 kg/m², 16,6% con sarcopenia. La HG media fue 38,1 \pm 10,1 Kg en varones y 22,4 \pm 7,2 Kg en mujeres. El ASM/IMC fue 0,9 \pm 0,1 y 0,59 \pm 0,08, el ASMI 9,02 \pm 1,2 kg/m² y 6,8 \pm 0,8 kg/m²; el área QRF 6,39 \pm 1,6 cm² y 4,03 \pm 1,1 cm², el grosor QRF 1,85 \pm 0,4 cm y 1,39 \pm 0,3 cm; el SMI 11,48 \pm 1,01 y 8,14 \pm 0,67 y el PA 7,03 \pm 0,86 y 6,13 \pm 0,7 en varones y mujeres respectivamente. La correlación observada entre HG y ASM/IMC fue $r = 0,77$, ASMI $r = 0,65$, área QRF $r = 0,51$, grosor QRF $r = 0,57$, QRF/h² $r = 0,33$, SMI $r = 0,67$, BCMI $r = 0,63$ y PA $r = 0,47$, con una $p < 0,001$ para todas.

Conclusiones: La fuerte correlación hallada entre HG y diversos parámetros de masa muscular evaluados mediante diferentes técnicas de composición corporal sugiere su utilidad como método de valoración de sarcopenia también en individuos con sobrepeso/obesidad.

359. EVALUACIÓN DE LOS CAMBIOS ÓSEOS TRAS DIFERENTES TÉCNICAS DE CIRUGÍA BARIÁTRICA MEDIANTE 3D-DXA

F. Guerrero-Pérez¹, C. Gómez-Vaquero², M. Pérez-Prieto¹, L. Hernández-Montoliu¹, O. Jermakova¹, L. Huánuco¹, L. Sobrino³, M. López Picazo⁴, L. Humbert¹ y N. Vilarrasa¹

¹Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitari de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat. ²Servicio de Reumatología, Hospital Universitari de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat.

³Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital Universitari de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat. ⁴R&D Scientist, 3D-SHAPER Medical, Barcelona.

Introducción: La tecnología 3D-DXA transforma la imagen 2D-DXA en 3D utilizando un modelo similar a la tomografía computada cuantitativa y permite evaluar la microarquitectura ósea sin añadir más radiación. No hay datos publicados sobre la utilidad de 3D-DXA tras la cirugía bariátrica (CB).

Objetivos y métodos: Evaluar los cambios en la densidad mineral ósea (DMO) en pacientes con obesidad grave a los 12 meses de la gastrectomía vertical (GV), *bypass* gástrico (BPG) o técnicas hipoabsortivas (TH) (cruce duodenal/cruce duodenal de una anastomosis) mediante análisis con software 3D-DXA del fémur proximal.

Resultados: 153 pacientes (81% mujeres) de 50 \pm 9 años, IMC de 38 \pm 9 kg/m² intervenidos de GV (54,3%) TH (29,4%) y BPG (16,3%) fueron analizados. Tras la cirugía, la pérdida ponderal global fue del 29 \pm 11%, mayor tras las TH ($p = 0,021$). La DMO disminuyó en el cuello femoral (CF) (-5,2 \pm 5,9%) y la cadera total (CT) (-8,1 \pm 5,1%), siendo mayor tras TH/BPG respecto a la GV ($p < 0,001$). En la CT disminuyó la superficie cortical (-4,4 \pm 4,8%), el volumen cortical (-1,4 \pm 2,8%), el grosor cortical (-3,1 \pm 3,9%) y el volumen trabecular (-8,0 \pm 6,6) respecto a los valores basales ($p < 0,05$). La pérdida de DMO cortical y trabecular fue mayor en TH y BPG respecto a GV ($p < 0,01$). En otras regiones del fémur (CF, trocánteres, diáfisis) ocurrió una pérdida ósea similar en todas las técnicas, excepto el grosor cortical que aumentó en el CF tras la GV (2,1 \pm 7,3%) respecto a valores basales ($p < 0,05$). El Z-score final de la superficie cortical y el volumen trabecular en CT fueron de 0,96 (IC95%: 0,73 a 1,19) y -0,17 (IC95%: -0,32 a -0,02) respectivamente.

Conclusiones: Los pacientes sometidos a diferentes técnicas de CB tienen un descenso de la DMO evaluada por DXA que se confirma al explorar la microarquitectura ósea mediante 3D-DXA (volumen trabecular y superficie cortical) al año de la intervención y que es mayor tras el empleo de TH. Sin embargo, la DMO es comparable a la de la población no intervenida.

360. PRONÓSTICO DE LA CIRUGÍA BARIÁTRICA EN PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA

I. Miñambres¹, M.Á. Rubio², J. Nicolau³, A. de Hollanda⁴, C. Milad⁴, M.J. Morales⁵, M. Bueno⁶, A. Calañas⁷ y M.M. Carceller⁸

¹Endocrinología, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona.

²Endocrinología, Hospital Clínico San Carlos, Madrid.

³Endocrinología, Hospital de Son Llàtzer, Mallorca. ⁴Endocrinología, Hospital Clínic i Universitari, Barcelona. ⁵Endocrinología, Complejo Hospitalario Universitario de Vigo. ⁶Endocrinología, Hospital Universitari Arnau de Vilanova, Lleida. ⁷Endocrinología, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba. ⁸Psiquiatría, Hospital de La Santa Creu i Sant Pau, Barcelona.

Introducción: No existe información acerca del pronóstico de la cirugía bariátrica en pacientes con esquizofrenia o trastorno esquizoafectivo. Nuestro objetivo fue evaluar los resultados de la cirugía bariátrica estos pacientes.

Métodos: Estudio multicéntrico observacional retrospectivo. Se analizó la evolución de los pacientes con esquizofrenia o trastorno esquizoafectivo intervenidos de cirugía bariátrica en 7 hospitales españoles apareados en proporción 1:2 con pacientes sin patología psiquiátrica y con seguimiento a 5 años. Se estudió la evolución del porcentaje de pérdida total de peso (%TWL), adherencia a las visitas poscirugía y la evolución de la carga de medicación psiquiátrica de los pacientes.

Resultados: Se analizaron un total de 19 pacientes con una media de $12,2 \pm 7,7$ años de evolución de su patología psiquiátrica y 38 controles. La edad media de los casos fue de $48,6 \pm 7,2$ años, sexo (64,8% mujeres), IMC $46,92 \pm 5,2$ Kg/m² y el tipo de cirugía fue el *sleeve* en el 57,9%, sin encontrar diferencias significativas en los controles en estas variables. El %TWL a uno, tres y 5 años poscirugía en pacientes y controles fue del $32,1 \pm 7,7$ vs. $30,9 \pm 9,1$ ($p = 0,432$), 32 ± 11 vs. $29,6 \pm 10,7$ ($p = 0,495$) y del $28,57 \pm 10,77$ vs. $31,99 \pm 2,6$ ($p = 0,649$). La adherencia a las visitas de endocrinología y dietética poscirugía fue similar entre casos y controles (endocrinología: 91,59 vs. 86,97%; dietética 78,96 vs. 80,48%; $p > 0,05$). La carga de medicación psiquiátrica en los pacientes no varió durante el seguimiento. Cuatro pacientes requirieron ingreso en la unidad de psiquiatría durante los 5 años del seguimiento, siendo la media de ingresos en psiquiatría precirugía de $0,89 \pm 1,3$ vs. $0,39 \pm 0,85$ durante el seguimiento postquirúrgico ($p = 0,132$).

Conclusiones: La cirugía bariátrica en pacientes con esquizofrenia o trastorno esquizoafectivo es eficaz en términos de pérdida de peso y no supone un empeoramiento significativo en su patología de base.

361. EFECTO DE UN COMPLEJO MULTIVITAMÍNICO ESPECÍFICO DE CIRUGÍA BARIÁTRICA. DATOS DEL REGISTRO DE CIRUGÍA BARIÁTRICA DE LA SOCIEDAD CASTELLANO-LEONESA DE ENDOCRINOLOGÍA, DIABETES Y NUTRICIÓN

J. González Gutiérrez¹, J.J. López Gómez¹, J. Castañón Alonso², M.P. Álvarez Baños², J.M. Palacio Mures³, A. López-Guzmán Guzmán⁴, C. Abreu Padín⁵, A. Maldonado⁶, C. Serrano Valles⁷ y D.A. de Luis Román¹

¹Endocrinología y Nutrición, Hospital Clínico Universitario de Valladolid. ²Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario de Burgos. ³Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid. ⁴Endocrinología y Nutrición, Hospital Nuestra Señora de Sonsoles, Ávila. ⁵Endocrinología y Nutrición, Hospital General de Segovia. ⁶Endocrinología y Nutrición, Hospital General Río Carrión, Palencia. ⁷Endocrinología y Nutrición, Hospital Santa Bárbara, Soria.

Introducción: La cirugía bariátrica es terapéutica de formas graves de obesidad. Tras la misma, podemos tener déficit de micronutrientes que requiere suplementación. Este trabajo compara la influencia de un complejo polivitamínico específico de cirugía bariátrica (CVCB) frente a uno “común” (CVC) para controlar el déficit de micronutrientes.

Métodos: Estudio longitudinal prospectivo en 242 pacientes con obesidad mórbida tratados por cirugía bariátrica en seguimiento por siete hospitales de Castilla y León. Se registraron en una base de datos multicéntrica, un año tras la cirugía, la toma de complejo multivitamínico (CVCB vs. CVC), de vitamina D, cianocobalamina, de hierro (Fe) o de otros micronutrientes, y variables analíticas (ferritina, hemoglobina, hematocrito, calcio, fósforo, magnesio, 25OH-vitamina D3, PTH, ácido fólico, vitaminas A y E). Se compararon según se tomase o no suplemento específico.

Resultados: El 69% eran mujeres. La edad media fue de $43,18(11,32)$ años. Se encontraba intervenido de *bypass* gástrico el 41,3%; Scopinaro, el 25,2%; *sleeve*, el 33,1%. El 13,2% tomaba polivitamínico específico (*bypass*: 46,9%; Scopinaro: 3,1%; *sleeve*: 50%; $p = 0,01$). Los pacientes que consumían este polivitamínico tenían menor necesidad de suplemento de vitamina D (CVCB: 62,5 vs. CVC: 78,6%, $p < 0,01$) y de Fe (CVCB: 37,5 vs. CVC: 45,2%; $p < 0,01$), y mayor de B12 (CVCB: 3,1 vs. CVC: 1,9%; $p < 0,01$). La toma de complejo se asoció a menores valores de PTH (CVCB: 54,12 (28,95) vs. CVC: 57,75 (28,81) pg/mL, $p = 0,01$) y de ácido fólico (CVCB: 7,66 (0,66) vs. CVC: 10,04 (5,03) ng/mL, $p = 0,02$) y a mayores cifras de vitamina A (CVCB: 0,51 (0,18) vs. CVC: 0,40 (0,14) mg/L, $p < 0,01$).

Conclusiones: El complejo polivitamínico específico de cirugía bariátrica se asoció a menor suplementación de Fe y de vitamina D, y a mayor necesidad de B12 adicional. Analíticamente, el polivitamínico específico de cirugía bariátrica se asoció a menores cifras de PTH y de ácido fólico, y a mayores de vitamina A.

362. IMPACTO DEL SEXO EN LA PÉRDIDA PONDERAL TRAS CIRUGÍA BARIÁTRICA

C. Milad¹, A. Pané^{1,2}, A. Andreu¹, J. Molero¹, M. Caballero¹, V. Moizé¹, L. Flores^{1,3,4}, A. de Hollada¹, J. Vidal^{1,3,4} y A. Jiménez^{1,2,4}

¹Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Clínic de Barcelona. ²Centro de Investigación Biomédica en Red de la Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), Madrid. ³Centro de Investigación Biomédica en Red de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas (CIBERDEM), Instituto de Salud Carlos III (ISCIII), Madrid. ⁴Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi Sunyer (IDIBAPS), Barcelona.

Introducción: Los hombres constituyen una minoría entre los pacientes tratados con técnicas de cirugía bariátrica (CB). El efecto del sexo en la respuesta ponderal y metabólica a estas técnicas ha sido escasamente estudiado. Nuestro objetivo fue comparar la pérdida ponderal alcanzada y las tasas de pérdida ponderal insuficiente (PPI) a corto (1 año) medio (5 años) y largo (10 años) plazo tras CB entre hombres y mujeres.

Métodos: Estudio prospectivo de cohortes. Se incluyeron todos los pacientes sometidos a CB (gastrectomía vertical [GV] o *bypass* gástrico [BPG]) entre los años 2005 y 2014 en nuestro centro. La pérdida ponderal se calculó como porcentaje de peso perdido respecto al peso precirugía (PPP). La PPI se definió como un PPP $< 20\%$. La asociación entre el sexo, el PPP y la PPI se evaluó mediante modelos lineales generales y modelos de regresión logística ajustados por edad, sexo, índice de masa corporal precirugía, tipo de cirugía, presencia de diabetes.

Resultados: Se incluyeron un total 1.700 pacientes (26,2% hombres). Precirugía, los hombres presentaban una edad similar ($p = 0,19$), un mayor IMC ($47,3 \pm 7,3$ vs. $46,5 \pm 6,1$, $p = 0,02$), una mayor prevalencia de diabetes ($30,2$ vs. $21,7\%$, $p < 0,01$), HTA ($52,1$ vs. $39,2\%$, $p < 0,01$) y enfermedad cardiovascular ($7,2$ vs. $1,8\%$, $p < 0,01$). Los hombres se trataron con GV con más frecuencia que las mujeres ($61,1$ vs. $50,1\%$, $p < 0,01$). Post-CB, los hombres presentaron una menor pérdida ponderal en todos los puntos temporales evaluados ($p < 0,05$) y un mayor riesgo de PPI a 5 [HR: 1,46 (IC95%: 1,06-2,0)] y a 10 años post-CB [HR: 1,59 (IC95%: 1,10-2,33)].

Conclusiones: Existen diferencias importantes en el perfil metabólico de las personas con obesidad tratadas con CB de acuerdo al sexo. El sexo masculino es un factor de riesgo de pérdida ponderal insuficiente. Los mecanismos implicados en estas diferencias requieren de investigación.

363. IMPACTO DE LA CIRUGÍA BARIÁTRICA EN LA MICROBIOTA INTESTINAL DE LAS PERSONAS CON OBESIDAD: 12 MESES DE SEGUIMIENTO

E. Fidilio Meli^{1,2}, X. Xiao⁴, M. Comas Martínez¹, F. Fillipi-Arriaga⁵, R. Vilallina Puy⁶, R. Herance⁷ y A. Ciudin^{1,2,3}

¹Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona. ²Institut de Recerca Vall d'Hebron, Universitat Autònoma de Barcelona (VHIR-UAB), Barcelona. ³CIBER de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas, Instituto de Salud Carlos III, Madrid. ⁴Medical Molecular Imaging Research Group, Vall d'Hebron Research Institute, CIBBIM-Nanomedicine, Barcelona. ⁵Farmacología Clínica, Hospital Universitario Vall Hebron, Barcelona. ⁶Cirugía Bariátrica y Metabólica, Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona. ⁷CIBERBBN, Instituto de Salud Carlos III, Madrid.

Introducción: La cirugía bariátrica (CB) induce una pérdida de peso significativa y mejora de la resistencia a insulina (RI) en pacientes con obesidad grave (OB). Se ha descrito, tanto en modelos murinos como humanos, que la OB se asocia con un desequilibrio en la microbiota intestinal (MI) consistente en una relación elevada de *Firmicutes/Bacteroidetes* (F/B) en comparación con sujetos normopeso. Las alteraciones en la MI se han relacionado con la RI. Sin embargo, el impacto de la CB en la MI no está dilucidado.

Objetivos: Explorar el impacto de la CB en la MI y sus implicaciones clínicas.

Métodos: Estudio prospectivo, observacional, de pacientes con OB, atendidos consecutivamente en nuestro centro, sometidos a CB entre marzo 2019-mayo 2020. Se han excluido pacientes con diabetes *mellitus* tipo 2. Se obtuvo de todos los pacientes: historia clínica, análisis bioquímico, antropometría, composición corporal y evaluación de la MI antes y 1, 6 y 12 meses después de la CB.

Resultados: Se incluyeron 43 pacientes (M/V: 30/13), de los que 31 (F/M: 23/11) han completado el seguimiento de 12 meses: Edad 50 [42-54] años, IMC pre-CB: $41,4$ [$38,11-46$] kg/m^2 . IMC-12 meses pos-CB: $27,82$ [$24,72-32,03$] kg/m^2 , $p = 0,001$. En cuanto al MI, antes de BS la relación F/B era de 2,33. Precozmente después de la CB, observamos un cambio significativo en la relación F/B, siendo al mes, 6 y 12 meses: 0,61; 0,44; 0,53 respectivamente, $p < 0,001$. Los cambios en la MI se correlacionaron con el HOMA-IR, que ha mostrado un descenso significativo tras la CB ($4,18$ [$3,31-7,47$] basal frente a $1,25$ [$0,94-1,67$] a los 12 meses, $p = 0,001$).

Conclusiones: En nuestro estudio hemos observado un patrón de microbiota intestinal similar al descrito en la literatura en sujetos con obesidad. BS indujo un cambio temprano en el GM a favor de *Bacteroidetes*, lo que se correlacionó directamente con la mejora de HOMA-IR.

364. ABORDAJE DE LA OBESIDAD POSTRASPLANTE RENAL: ¿CIRUGÍA BARIÁTRICA CONTRAINDICADA O NO CONTEMPLADA?

B. Romano-Andrioni¹, D. Ayala¹, A. Pané^{1,4}, A. Molina², D. Rodríguez², J.J. Broseta², A. Jiménez^{1,4,5}, J. Vidal^{1,3,5}, L. Flores^{1,3,5} y A. de Hollanda^{1,4,5}

¹Endocrinología y Nutrición, Hospital Clínic de Barcelona.

²Nefrología y Trasplante Renal, Hospital Clínic de Barcelona.

³ISCIII, Madrid, CIBERDEM. ⁴ISCIII, CIBEROBN, Madrid. ⁵Barcelona, IDIBAPS.

Introducción: El uso de la cirugía bariátrica (CB) en los pacientes que desarrollan grados graves de obesidad tras recibir un trasplante renal (TR) resulta limitada, aun habiendo demostrado su seguridad. Nos proponemos evaluar: 1) el manejo de la obesidad grave post-TR y, 2) identificar las causas que podrían motivar una escasa derivación a CB.

Métodos: Estudio retrospectivo en adultos (18 a 65 años) que hubieran recibido un primer TR entre 2005-2018. Se recogieron por 5 años: peso, talla, porcentaje de ganancia ponderal (%Gp = [peso final-peso TR]/peso TR \times 100) y estado del injerto/receptor en la última visita. Se evaluó el número de pacientes tributarios a CB en base a criterios clásicos y el abordaje terapéutico propuesto.

Resultados: Se incluyeron 713 pacientes: edad $47,0 \pm 11,5$ años, 38,9% mujeres e IMC al TR $24,7 \pm 4,3$ kg/m^2 . El %GP en el primer año fue del $5,1 \pm 10,4\%$, sin diferencias entre aquellos que presentaban o no obesidad al TR, que siempre recibían consejo dietético por parte de una dietista-nutricionista (DN) con rol avanzado en IRC/TR. Cumplieron criterios para CB en algún punto del seguimiento 76 sujetos (15/76, ya al TR). Solo 16/74 (2 fallecieron peri-TR) se remitieron a la unidad integral de atención a la obesidad (tiempo hasta derivación $5,4 \pm 3,2$ años): 4/16 recibieron medidas higiénico-dietéticas; 2/16 agonistas de GLP-1 y 10/16 se plantearon para CB, siendo 4 intervenidos. Un paciente se excluyó por riesgo quirúrgico, 2 abandonaron el seguimiento, 2 asociaban trastornos de la conducta alimentaria y 1 paciente rechazó. En el último seguimiento (10,2 \pm 3,8 años del TR): 9/76 pacientes habrían perdido el injerto y 14/76, fallecido.

Conclusiones: Las guías de práctica clínica recogen la CB como una técnica segura y eficaz pos-TR, pero nuestros datos apuntan a un uso todavía muy escaso en este contexto. Se requiere un esfuerzo multidisciplinar a fin de promover un abordaje integral y precoz de la obesidad en el TR, incluyendo la participación activa de una DN de rol avanzado.

365. IMPACTO DEL ESTATUS SOCIOECONÓMICO EN EL ÉXITO DE LA CIRUGÍA BARIÁTRICA EN EL MEDIO Y LARGO PLAZO: UN ESTUDIO DE SEGUIMIENTO

C. Sager la Ganga¹, E. Carrillo López¹, V. Navas Moreno¹, T. Armenta Joya¹, C. Martínez Otero¹, M. López Ruano¹, J. Jiménez-Díaz², R. Carraro¹, M. Marazuela¹ y F. Sebastián Valles¹

¹Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario de la Princesa, Madrid. ²Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario de Torrejón, Madrid.

Introducción: El estatus socioeconómico (SES) es un factor asociado con la prevalencia de obesidad. Asimismo, en medios sin acceso universal a intervenciones de cirugía bariátrica (CB) también se ha descrito inequidad en el acceso a la intervención y por tanto en los resultados y complicaciones de la obesidad en el medio y largo plazo. El objetivo de este trabajo es valorar el impacto que puede tener el SES en los resultados de la CB en un medio con acceso universal a ella.

Métodos: Estudio de cohortes retrospectivo unicéntrico de 140 pacientes intervenidos de cirugía bariátrica entre 1999 y 2019. Se recogieron variables antropométricas, tipo de cirugía, antecedentes de diabetes *mellitus* (DM) y niveles de renta neta media por persona, obtenidos en relación con la sección censal publicado por el Instituto Nacional de Estadística. Se realizaron modelos de regresión lineal múltiple para la variable porcentaje de exceso de peso con el resto de variables clínicas como covariables.

Resultados: El 78,4% de los participantes fueron mujeres, con una mediana de edad de 55,5 (RIQ 16,8) años. La mediana de seguimiento fue de 8,5 (RIQ 6,8) años. El 23,9% de los pacientes tenía DM en el momento de la cirugía. El tipo de cirugía más empleada fue el *bypass* gástrico (69,8%) seguida del *sleeve* gástrico (22,3%). La mediana de IMC prequirúrgico fue 47,2 Kg/m², y posquirúrgico de 31,6 Kg/m². No se observaron diferencias entre el cuartil de renta por persona y el descenso de peso posquirúrgico ($p = 0,698$). El modelo de regresión múltiple para el porcentaje de exceso de peso ajustado por covariables como edad, sexo, tipo de cirugía, antecedentes de DM y años transcurridos desde la cirugía no obtuvo relaciones estadísticamente significativas ($p = 0,784$).

Conclusiones: La CB aporta beneficio clínico independientemente del estatus socioeconómico en un sistema de salud universal, por lo que es una actitud terapéutica óptima para mitigar el impacto que tiene el SES en la obesidad.

366. BUSCANDO DIFERENCIAS LIPIDÓMICAS Y METABOLÓMICAS EN LA DIABETES MELLITUS TIPO 2 QUE PERMITAN PREDECIR SU REMISIÓN A LOS 12 MESES DE LA CIRUGÍA BARIÁTRICA

A. Lecube^{1,2}, M.Á. Rubio³, N. Vilarrasa⁴, A. Caixás⁵, S. Pellitero⁶, F. Cordido⁷, E. Sánchez^{1,2}, M. Jové⁸, R. Martí^{1,2} y M. Zorzano-Martínez^{1,2}

¹Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Arnau de Vilanova, Lleida. ²Grupo de Investigación en Obesidad, Diabetes y Metabolismo (ODIM), Institut de Recerca Biomèdica de Lleida (IRBLleida), Universidad de Lleida. ³Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Clínico San Carlos, Madrid. ⁴Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario de Bellvitge, Barcelona. ⁵Servicio de Endocrinología y Nutrición, Consorci Corporació Sanitària Parc Taulí, Sabadell. ⁶Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona. ⁷Servicio de Endocrinología y Nutrición, Complejo Hospitalario Universitario A Coruña. ⁸Plataforma Lipídica, Institut de Recerca Biomèdica de Lleida (IRBLleida), Lleida.

Introducción: La obesidad es una enfermedad crónica y recidivante, y gatillo para el desarrollo de diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2). Pese a un abordaje quirúrgico correcto, un 25-30% de los pacientes con obesidad grave no consigue una pérdida de peso óptima y/o la remisión de las comorbilidades.

Objetivos: Buscar perfiles de lipidómica y metabólica que permitan diferenciar de manera basal a los pacientes con DM2 en función de su respuesta a los 12 meses de la cirugía bariátrica (CB).

Métodos: Estudio retrospectivo-prospectivo de 1 año de seguimiento de 19 (14 con DM2, 5 controles) sometidos a CB. Se analiza la relación entre la respuesta metabólica (remisión vs. persistencia de la diabetes) y el perfil lipidómico/metabólico basal. Muestras de sangre periférica. Técnicas de espectrometría de masa. Las secuencias moleculares de las muestras se detectan mediante el MassHunter Qualitative Analysis Software. Se realizó un análisis multivariante mediante el análisis de componentes principales (PCA).

Resultados: Inicialmente, el análisis de componentes principales no es capaz de diferenciar mediante el perfil de lipidoma o metaboloma entre los grupos, lo que sugiere que ni la diabetes ni la cirugía son los factores principales que definen estos individuos. Sin embargo, sí identificamos moléculas que podrían ser útiles para predecir la remisión de DM2 tras CB. Así, los pacientes que alcanzan la remisión presentan menores niveles de lípidos peroxidados y mayor de ácidos biliares.

Conclusiones: En los pacientes que consiguen la remisión de DM2 a los 12 meses de la cirugía se aprecian mayores niveles de lípidos peroxidados y una menor concentración de ácidos biliares. Los resultados obtenidos podrían ser de utilidad en práctica clínica para conseguir crear puntuaciones de predicción con estas moléculas basadas en lipidoma/metaboloma, creando un kit sencillo con las moléculas diferenciadoras.

Agradecimientos: ISCIII PI18/964, Fondos FEDER Una manera de hacer Europa.

367. EVALUACIÓN DE LA EVOLUCIÓN OBSTÉTRICA Y DE LOS DÉFICITS VITAMÍNICO-MINERALES EN GESTANTES INTERVENIDAS DE CIRUGÍA BARIÁTRICA

E. Casademunt¹, S. Ruiz¹, F. Vázquez¹, E. Martínez², A. Caballero³, J. Tarascó³, M. Martín², N. Alonso¹, I. Velasco⁴ y S. Pellitero¹

¹Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol, Badalona. ²Servicio de Nutrición y Dietética, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol, Badalona. ³Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol, Badalona. ⁴Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital Universitario Germans Trias i Pujol, Badalona.

Introducción: Los cambios anatómicos tras cirugía bariátrica (CB) afectan la absorción de nutrientes pudiendo influir en el pronóstico del recién nacido. La suplementación vitamínico-mineral (SVM) se ha de garantizar desde antes de la gestación. Nuestro objetivo fue describir la prevalencia de las deficiencias vitamínicas y la evolución obstétrica en gestantes intervenidas de CB en nuestro centro.

Métodos: Estudio descriptivo de las gestaciones intervenidas de CB controladas en nuestro centro (2013-2022). Seguimiento trimestral de peso, datos analíticos, suplementación vitamínica y mineral (SVM) y datos ecográficos del crecimiento fetal.

Resultados: 51 mujeres: edad 36 ± 4 años, IMC pregestacional $29,8 \pm 5,6$ kg/m², aumento de peso durante gestación 8 ± 8 Kg, 57% de los casos CB restrictiva y 43% hipoabsortiva o mixta. 4 de las gestaciones se produjeron antes de los 12 meses tras la CB. 17 (33%) casos planificaron la gestación y se ajustó suplementación vitamínica. Un 30% iniciaron seguimiento con Endocrinología ya en segundo trimestre (2T). El% de adherencia a la SVM pregestación fue: 67% polivitamínico, 61% calcio, 33% vitamina D, 55% hierro, 53% ácido fólico. La suplementación vitamínica y proteica aumentaron durante la gestación. Las deficiencias más prevalentes fueron de vitamina D y hierro. Hubo 6 (12%) casos de restricción de crecimiento intrauterino (RCIU): 5/6 gestaciones no planificadas, 4/6 CB hipoabsortivas o mixtas, 4/6 con anemia ferropénica e hipoalbuminemia en 2T y 3T. Las mujeres con RCIU ganaron menos peso durante la gestación ($p 0,04$). Otras complicaciones: 3 (6%) diabetes gestacional, 4 (8%) abortos, 5 (10%) partos prematuros.

Conclusiones: La prevalencia de RCIU en gestantes con antecedentes de cirugía bariátrica es mayor a la población general en nuestro centro. Se necesita una mayor planificación de la gestación en esta población.

368. RESULTADOS INICIALES DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA MULTIDISCIPLINAR EN OBESIDAD Y CIRUGÍA BARIÁTRICA EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL

P. García-Sancho¹, A. Vasquez¹, C. Munné¹, G. Francisco¹, A. Navarro², M. Prat³, J. Tinoco³, L. Adrover⁴, S. Sánchez⁵ y J. Pujol-Gebellí⁵

¹Endocrinología y Nutrición, Complex Hospitalari Universitari Moisès Broggi, Sant Joan Despí. ²Neumología, Complex Hospitalari Universitari Moisès Broggi, Sant Joan Despí.

³Psiquiatria y Psicología, Complex Hospitalari Universitari Moisès Broggi, Sant Joan Despí. ⁴Medicina Física y Rehabilitación, Complex Hospitalari Universitari Moisès Broggi, Sant Joan Despí.

⁵Cirugía General y Digestiva, Complex Hospitalari Universitari Moisès Broggi, Sant Joan Despí.

Introducción: La obesidad es una enfermedad crónica, compleja y multifactorial que requiere de abordaje clínico integral y personalizado mediante un equipo multidisciplinar (EM). La cirugía bariátrica (CB) puede ser el tratamiento más eficaz pero requiere de programas estructurados (PE) para valoraciones pre y pos-CB. Dicho programa debe contar con Endocrinología y Nutrición (END, DN y ENF gestor casos), Neumología (NML), Psicología (PSC) y Psiquiatría (PSQ), Rehabilitación (RHB), Anestesia y Cirugía.

Objetivos: Presentar los resultados de pacientes valorados en una Unidad multidisciplinar de Obesidad y Cirugía Bariátrica (UOCB) de un hospital de segundo nivel desde su implementación.

Métodos: Estudio cohortes prospectivo de pacientes incluidos en UOCB desde noviembre 2021 hasta mayo 2023. Se registraron las valoraciones clínicas, características basales, técnicas quirúrgicas y complicaciones.

Resultados: Fueron valorados por END, DN y ENF 258 pacientes con indicación de CB. Edad media 48,2 años, 70,3% mujeres, IMC máximo media 46,2 kg/m² y EOSS mediana 2 puntos. Un 69,3% valorados por NML (riesgo de SAHS) y el 100% por PSQ. Fueron rechazados 31 (12%) por diferentes motivos, cinco (1,9%) por psicopatología activa o grave. Un 8,2% siguen terapia por PSC previa a CB. Todos comentados en comité, 120 (46,5%) intervenidos de CB y de ellos, 79 (65,8%) valorados por RHB. Se realizaron 31 (25,8%) GV, 45 (35,7%) BGYR, 14 (11,7%) SADIS, 4 (3,3%) BAGUA, 6 (5%) DS y 5 (4,2%) revisionales. La estancia media por CB fue 2,4 días. La tasa de complicaciones mayores fue de 1,9%.

Conclusiones: El número de pacientes valorados en UOCB ha sido elevado con resultados comparables a cohortes publicadas. El EM de UOCB y el PE ha demostrado ser estrategia eficaz para realizar una valoración clínica integral de la obesidad, realización de prehabilitación y realización de técnica quirúrgica adecuada. Es necesaria la valoración de los pacientes a corto y largo plazo tras CB.

369. LA CIRUGÍA BARIÁTRICA SE ASOCIA CON MAYOR VARIABILIDAD GLUCÉMICA EN PACIENTES CON OBESIDAD SARCOPÉNICA

P. Costa¹, E. Fidiño¹, M. Comas¹, F. Fillipi², P. Ferro³, V. Flores¹, M. Abad¹ y A. Ciudín¹

¹Endocrinología y Nutrición, Hospital Vall d'Hebron. Barcelona.

²Farmacología Clínica, Hospital Vall d'Hebron, Barcelona.

³Medicina Familiar y Comunitaria, Centro de atención primaria (CAP Poblenou), Barcelona.

Introducción: Estudios recientes han demostrado que hay asociación entre la presencia de obesidad sarcopénica (OS) y variabilidad glucémica (VG) en pacientes mayores > 65 años. En la actualidad no existen datos sobre la relación entre la OS y la VG en personas

< 60 años sin diabetes. Tampoco se conoce el rol de la VG en las complicaciones relacionadas con la OS, así como se desconoce el impacto de la cirugía bariátrica (CB) sobre estos parámetros.

Objetivos: a) Evaluar si la presencia de OS se asocia con mayor VG en pacientes < 60 años sin diabetes; b) Evaluar el impacto de la VG en las complicaciones relacionadas con la OS; c) Evaluar el impacto de la CB en la VG y OS.

Métodos: Estudio prospectivo unicéntrico incluyendo pacientes con obesidad grave < 60 años, sin diabetes, candidatos a CB entre febrero 2021-marzo 2022. El diagnóstico de OS se estableció mediante DEXA de composición corporal. A todos los pacientes se les realizaron historia clínica completa, evaluación antropométrica y bioquímica, prueba neurocognitiva (Montreal Cognitive Assessment Test-MoCA) y sensor FreeStyle Libre 2, antes y 12 meses tras la CB.

Resultados: Se reclutaron 31 pacientes (51,61% OS, 48,38% sin OS), 74,19% mujeres, edad 46,35 ± 9,9 años. A todos los pacientes se les realizó *bypass* gástrico en Roux-de-Y. El grupo OS presentó más VG tanto preB5 que el grupo sin OS, como empeoramiento de la VG (coeficiente de variación 17,7 ± 5,4 vs. 23,8 ± 7,7) con más eventos de hipoglucemias posprandial (0,022 ± 0,04 vs. 0,5 ± 0,6) a los 12 meses. Además, la presencia de OS y/o VG presentaron una relación inversa con el *score* MoCA, sugiriendo que los pacientes con OS y/o VG presentan un grado de deterioro cognitivo leve comparado con los sujetos sin OS y/o VG.

Conclusiones: En nuestro estudio, la presencia de OS se asoció con mayor VG en pacientes < 60 años, sin diabetes, y las dos se asociaron con mayor deterioro cognitivo. La CB indujo mayor VG y hipoglucemias posprandiales en el grupo de pacientes con OS.

370. FACTORES QUE PUEDEN INFLUENCIAR LA DECISIÓN DE CIRUGÍA BARIÁTRICA EN PACIENTES CON OBESIDAD INCLUIDOS EN EL ESTUDIO REGAINSEEN

D. Tundidor¹, N. Vilarrasa², M.J. Barahona³, S. Pellitero⁴, S. Valdés⁵, M. del Castillo Tous⁶, J. Nicolau⁷, A. de Hollanda⁸, M. Bueno⁹ y L. Flores⁸

¹Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau/Hospital Dos de Maig, Barcelona. ²Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitari de Bellvitge-IDIBELL, CIBERDEM, L'Hospitalet de Llobregat. ³Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitari Mútua de Terrassa. ⁴Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona. ⁵Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición, Hospital Regional Universitario de Málaga/Universidad de Málaga, IBIMA, CIBERDEM, Málaga. ⁶Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla. ⁷Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitari Son Llàtzer, Institut Universitari d'Investigació en Ciències de la Salut (IUNICS), Palma de Mallorca. ⁸Unidad de Obesidad, Hospital Clínic, CIBERDEM, Barcelona. ⁹Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitari Arnau de Vilanova, Grupo de investigación en Obesidad, Diabetes y Metabolismo (ODIM), IRBLLeida, Lleida.

Introducción: Se desconoce cuáles son los factores que influyen en los pacientes candidatos a cirugía bariátrica (CB) a la hora de solicitarla como tratamiento de la obesidad. El objetivo del estudio es evaluar si los pacientes candidatos a CB que demandan tratamiento quirúrgico difieren en las características epidemiológicas, psicológicas y comorbilidades de aquellos que no demandan CB.

Métodos: Se analizaron los pacientes reclutados en el estudio RegainSEEN, un estudio multicéntrico, observacional, prospectivo, de 5 años de duración, en el que se evalúa la utilidad predictiva de variables epidemiológicas, psicológicas y comorbilidades en la res-

puesta ponderal tras la CB e incluye un grupo de pacientes que cumplen criterios de CB, pero que no demandan tratamiento quirúrgico (grupo control). Todos los pacientes contestaron una encuesta online que incluía cuestionarios para evaluar la respuesta hedónica a los alimentos, estado emocional, consumo de alcohol y tabaco, depresión, ansiedad, estatus socioeconómico percibido, apoyo social y calidad de vida. Se recogieron además variables epidemiológicas, antropométricas y de comorbilidades.

Resultados: Se analizaron 357 pacientes (grupo CB) de 47 (10) años; 76,5% mujeres; con un índice de masa corporal (IMC) de 45 (6) kg/m² y 69 pacientes (grupo control) de 51 (10) años; 63,8% mujeres; con un IMC de 40 (5) kg/m². Los pacientes del grupo CB fueron significativamente más jóvenes, con mayor frecuencia mujeres, con menor nivel educativo y mayor IMC, mostraron una puntuación superior de ingesta desencadenada por estímulos externos y ansiedad en público y una mayor afectación de la función física y de la calidad de vida total, además tenían con mayor frecuencia hipertensión arterial (HTA) y con menor frecuencia eran tratados con estatinas. La estimación de modelos estadísticos mostró una relación directa entre tener HTA y un IMC más alto con la probabilidad de demandar CB.

Conclusiones: Los pacientes que demandan CB difieren del grupo control en que tienen mayor afectación de la calidad de vida, ingesta desencadenada por estímulos externos, HTA y mayor IMC.

371. IMPACTO DEL TRATAMIENTO PRE-CIRUGÍA BARIÁTRICA CON LIRAGLUTIDA 3 MG O SEMAGLUTIDA 1 MG EN LA PROGRAMACIÓN QUIRÚRGICA

M.Á. Rubio Herrera^{1,2}, S. Mera Carreiro¹, M. Calbo³
y G. Cuatrecasas Cambra^{3,4}

¹Endocrinología y Nutrición, Hospital Clínico San Carlos, IDISSC, Madrid. ²Universidad Complutense, Facultad de Medicina, Madrid.

³Endocrinología y Nutrición, CP Endocrinología, Barcelona.

⁴Universidad Oberta de Catalunya, Facultad de Ciencias de la Salud, Barcelona.

Introducción: Carecemos de información si el tratamiento (Tto) con aGLP1 permite renunciar o demorar la cirugía bariátrica (CB).

Objetivos: Analizar la respuesta ponderal tras aGLP1 en personas con IMC > 35 kg/m² candidatas a CB en lista de espera quirúrgica.

Métodos: N:72 personas (27,8% H); edad media 54,1 ± 10,8 años e IMC 43,6 ± 4,5 kg/m², en Tto con liraglutida 3 mg/d (Lira) [n: 46], sin financiación o semaglutida 1 mg/sem (Sema) [n:26, en DM2], con financiación. Seguimiento > 6 meses. Variables: pesos c/3 m, % pérdida de peso (%PP) ≥ 5-10-15-20%, cambio categorías de IMC, efectos secundarios. Notificaciones del paciente de renuncia o demora de CB. Estadística: Descriptiva, comparaciones medias, tabla de 2 × 2 y análisis por intención de tratar.

Resultados: Efectos secundarios: 21% náuseas, 3% vómitos, 8% estreñimiento y 2% diarreas. El % PP fue similar con ambos fármacos: 6 meses (12,4 ± 5,4 vs. 12,4 ± 5,8) y 12 meses (17,4 ± 5,9 vs. 16,5 ± 6,7) para Lira y Sema, respectivamente. Pérdidas de peso a 1 año, ≥ 10-15-20% se alcanzaron en el 79,1%, 50% y 24% de la muestra

total. Después de 1 año, el 47,2% de los pacientes tenían IMC < 35 kg/m² y el 25% entre 35-39,9 kg/m². En la tabla se muestran las características de los participantes (media ± DE) que renunciaron o demoraron la CB.

Conclusiones: 1) En vida real, Lira o Sema producen %PP ≥ 15% en el 50% de pacientes y ≥ 20% en 1 de cada 4 pacientes, suponiendo un descenso a categorías inferiores de IMC. 2) Un 50% renunciaron a proseguir con la programación de CB prevista, y otro 20% retrasan la cirugía. 3) Estos datos sugieren que el Tto farmacológico pre-CB, permitiría reducir significativamente el porcentaje final de sujetos que se intervienen a medio plazo.

372. CALIDAD DE LA DIETA A LOS 12 MESES DE LA CIRUGÍA BARIÁTRICA

M. Ibarra, M. Libran, A. Simó-Servat, S. Ribes, C. Puig-Jové,
C. Quirós, V. Perea, N. Lleixà, M. Ramos y M.J. Barahona

Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitari Mútua de Terrassa.

Introducción: La cirugía bariátrica (CB) es el tratamiento más efectivo para la pérdida de peso (PP) en pacientes con obesidad grave, aunque se ha relacionado con déficits nutricionales. Nuestro objetivo fue evaluar la calidad de la dieta en pacientes 1 año pos-bypass gástrico (BPG).

Métodos: Estudio prospectivo, observacional, que incluyó pacientes sometidos a BPG en nuestro centro entre 2020-2021. Se realizó cuestionario de frecuencia de consumo alimentario, registro dietético de 3 días y test de adherencia a dieta mediterránea. La calidad de la dieta se evaluó según la pirámide alimentaria para pacientes pos-BPG. La masa grasa % y el índice de masa esquelética apendicular (ASMI) (Kg/m²) se evaluaron mediante DXA 1 mes antes y 12 meses pos-CB.

Resultados: Se incluyeron 72 pacientes, 65% mujeres, edad 54 ± 15 años, IMC pre-CB 44 ± 5 Kg/m², % total PP: 29,8 ± 7. A los 12 meses se observó descenso en masa grasa % (54 ± 4 vs. 43 ± 7), ASMI (7,7 ± 1,3 vs. 6,9 ± 0,9), ingesta calórica (1.402 ± 555 vs. 1124 ± 438 Kcal) e ingesta de proteínas (gramos/día) (85,5 ± 32 vs. 65,7 ± 30) (p < 0,005), con un 34% de pacientes que no alcanzan la ingesta mínima recomendada (60 g/día) y un 75% que no cumplen las 4-6 raciones/día de proteicos. El 60% no cumplen las raciones recomendadas de cereales y el 25% las de vegetales. Un 83% de los pacientes consumían ultraprocesados. Se observó aumento de raciones/día de frutos secos (0,14 ± 0,28 vs. 0,42 ± 0,86) y de la puntuación del test de adherencia a la dieta mediterránea (8,72 ± 1,8 vs. 9,2 ± 1,5) (p < 0,005).

Conclusiones: A pesar de pérdida de peso y reducción de ingesta calórica a los 12 meses post-CB, un elevado porcentaje de pacientes no cumple recomendaciones de ingesta proteica y cereales, además siguen consumiendo ultraprocesados. Hay una mejoría en la adherencia a la dieta mediterránea relacionada con el incremento en ingesta de frutos secos.

Financiación: beca de "Fundació Docència i Recerca MútuaTerrassa" (Exp.P12/2018).

Tabla P-371

	IMC basal	IMC 6 m	IMC 12 m	%PP 6 m	% PP 12 m
Renuncian (50%)	37,6 ± 1,42	33,1 ± 2,3	31,4 ± 2,4	12,2 ± 4,9	16,6 ± 5,3
Demoran (20,8%)	42,7 ± 1,3	37,5 ± 2,2	35,7 ± 2,6	12,2 ± 4,9	16,3 ± 6,9
Sí cirugía (29,2%)	52,1 ± 8,9	45,3 ± 7,8	44,3 ± 7,4	12,7 ± 6,6	14,5 ± 7,3

373. ROL DE LA FARMACOTERAPIA TRAS CIRUGÍA BARIÁTRICA

S. Logwin, C. Milad, M. Claro, V. Moizé, A. Andreu, J. Molero, L. Flores, A. Jiménez, J. Vidal y A. de Hollanda

Endocrinología y Nutrición, Hospital Clínic de Barcelona.

Introducción: Aproximadamente 25-30% de los pacientes intervenidos de cirugía bariátrica (CB) experimentan pérdida de peso (PP) escasa o recuperación del peso perdido tras la CB. Los análogos del receptor de GLP1 (arGLP1) son una opción terapéutica en esta situación clínica.

Objetivos: Valorar la eficacia del tratamiento con arGLP1 en la PP insuficiente o recuperación ponderal tras la CB.

Métodos: Estudio retrospectivo de pacientes intervenidos de CB que han recibido tratamiento con arGLP1 como estrategia terapéutica para la PP.

Resultados: entre los años 2015-2020 se han intervenido 953 pacientes. 122 han iniciado arGLP1 tras la CB. 60% fueron intervenidos de tubulización gástrica, 40% *bypass* gástrico. 78,7% mujeres, 50,4 ± 10,6 años, IMC prequirúrgico de 44,7 ± 6,36 kg/m², 45,2% tenían DM2 antes de la CB. A los 41,9 ± 20,5 meses de la CB se iniciaron los arGLP1. En el momento del inicio de los arGLP1 la PP tras la CB fue de 18,6 ± 9,8%, 52% habían perdido < 20% del peso inicial, IMC 36,1 ± 5,3 Kg/m². Aumento medio de 15,9 ± 10,2% de peso con respecto al peso nadir. 35,2% recibieron liraglutida (LIRA), dosis de 1,8 ± 0,5 mg/d, (60 ± 18,5% de la dosis máxima) y 64,8% recibieron semaglutida (SEMA), dosis de 1 ± 0,8 mg/semana, 35,4 ± 9,9% de la dosis máxima. Duración del tratamiento de 19,29 ± 17,3 meses (NS entre grupos), la PP máxima conseguida (18 meses de seguimiento) fue de 4,5 ± 4,8 kg con liraglutida vs. 7,9 ± 6,2 kg con semaglutida (p 0,03), 4,7 ± 4,9 vs. 8,2 ± 6,1% (p 0,01) respectivamente. La PP global (CB+arGLP1) fue de 21,6 ± 9,2% tras LIRA vs. 25,6 ± 10,5% tras SEMA (p: 0,039). Tras los arGLP1 el porcentaje de pacientes con Pp < 20% se redujo de 52% a 31% (p < 0,001). 37,2% tras LIRA y 29,1% tras SEMA (NS). El tipo de arGLP1 fue el único predictor de mayor PP (covariables: tipo de CB, edad, sexo, antecedentes de DM2, dosis de arGLP1, duración del tratamiento).

Conclusiones: SEMA, consigue mayor PP en el tratamiento de la recuperación de peso/PP insuficiente tras CB que LIRA.

374. EFECTIVIDAD DE LA CIRUGÍA BARIÁTRICA EN LA REDUCCIÓN DEL RIESGO CARDIOVASCULAR ESTIMADO A LOS 10 AÑOS DE SEGUIMIENTO

M. Olano¹, N. Masip³, D. Benaiges¹, A. Casajoana², C. Serrà¹, M. Villatoro¹, M. Beisani², I. Subirana⁴, J. Pedro-Botet¹ y A. Goday¹

¹Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital del Mar, Barcelona. ²Servicio de Cirugía General, Hospital del Mar, Barcelona. ³Departamento de Medicina, Universitat Pompeu Fabra, Barcelona. ⁴Departamento de Epidemiología y Salud Pública, Instituto Hospital del Mar de Investigaciones Médicas (IHIM), Barcelona.

Introducción: El objetivo primario fue analizar el efecto de la cirugía bariátrica en el riesgo cardiovascular estimado (RCVe) a los 1, 5 y 10 años tras la intervención. El objetivo secundario fue comparar la evolución del RCVe en función de la técnica: *bypass* gástrico (BG) o gastrectomía vertical (GV).

Métodos: Análisis retrospectivo de una cohorte prospectiva de pacientes sometidos a BG o GV entre 2004 y 2012 en el Hospital del Mar (Barcelona) que completaron 10 años de seguimiento. Se estimó el Framingham Risk Score (FRS), REGICOR y SCORE basal y a los 1, 5 y 10 años poscirugía. Para estimar la influencia de la edad en la evolución del RCVe, se calcularon las puntuaciones en el caso de que

los pacientes hubieran mantenido sus características basales a los 1, 5 y 10 años.

Resultados: Se incluyeron 128 pacientes (78 BG y 50 GV, 86,7% mujeres), con una edad de 48,8 ± 8 años e IMC 44,4 ± 4,8 kg/m². A los 12 meses se observó una mejoría de la presión arterial y los parámetros bioquímicos analizados, con una disminución de 8,4% ± 0,61 a 4,92% ± 0,41% del FRS, de 3,48% ± 0,27% a 2,0% ± 0,17% del REGICOR y de 3,22% ± 0,21% a 2,22% ± 0,16% del SCORE. A los 5 y 10 años los componentes de las fórmulas mejoraron, en general, respecto al nivel basal. No obstante, a los 10 años, los FRS y REGICOR no mostraron diferencias con relación al basal (8,4% ± 0,61 vs. 8,04% ± 0,67%, y 3,48% ± 0,27 vs. 3,34% ± 0,31%) y SCORE fue significativamente mayor (3,22% ± 0,21 vs. 4,06% ± 0,28%). Los RCVe durante el seguimiento hubieran sido mayores si los pacientes hubieran mantenido las características basales. No hubo diferencias significativas en la evolución del RCVe entre las dos técnicas.

Conclusiones: La mejoría metabólica global producida por la cirugía bariátrica se asocia a una mejoría del RCVe a corto plazo que no difiere entre las dos técnicas. El empeoramiento observado a largo plazo en el RCVe parece explicarse principalmente por el impacto de la edad en las tablas de riesgo.

375. HIPOGLUCEMIAS HIPERINSULINÉMICAS POSPRANDIALES TRAS EL BYPASS GÁSTRICO EN Y-DE-ROUX: 20 AÑOS DE EXPERIENCIA DE UN CENTRO TERCIARIO

A. Rojano Tomil¹, V. Flores Escobar¹, M. Comas Martínez¹, I. Hernández Hernández¹, E. Maria Fidilio¹, M. Sánchez Pérez², R. Villalonga³ y A. Ciudin Mihai¹

¹Departamento de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona. ²Departamento de Endocrinología y Nutrición, Hospital Doctor Negrín, Gran Canaria. ³Departamento de Cirugía bariátrica y metabólica, Hospital Universitari Vall d'Hebron, Barcelona.

Introducción: El *bypass* gástrico en Y de Roux (BGYR) es el procedimiento quirúrgico más común para el tratamiento de la obesidad mórbida. Las hipoglucemias hiperinsulínicas posprandiales (HHP) son una complicación poco conocida pero severa de la CB. Su prevalencia en diferentes series es heterogénea y actualmente no existen estudios a largo plazo que determinen su prevalencia real y los biomarcadores capaces de predecir la respuesta a tratamiento.

Objetivos: Evaluar la prevalencia, características clínicas y factores predictores de respuesta a tratamiento de HHP en los pacientes intervenidos de BGYR en un hospital terciario de Barcelona.

Métodos: Estudio transversal basado en la revisión de las historias clínicas de los pacientes intervenidos de CB en nuestro hospital desde su inicio hasta la actualidad (2001-2022). Se han identificado los pacientes diagnosticados de HHP mediante test de tolerancia oral a glucosa modificada (mTTOG).

Resultados: Se revisaron 2176 historias clínicas de pacientes intervenidos de CB: 1226 BGYR, inidentificado 83 pacientes con HHP (prevalencia 6,9%), identificados aprox. 62,38 ± 56,74 meses tras la CB (edad media 51,40 ± 11,69 años, 87,05% mujeres, IMC pre-CB 43,26 ± 5,711 Kg/m²). El tratamiento de las HHP fue: solo dieta fraccionada 58% casos, fármacos 40%, reversión del BGYR 31,76% (RE-DO)- de los 27 pacientes sometidos a RE-DO 12 presentaron persistencia de HHP y se añadió tratamiento farmacológico. Los pacientes que se controlaron con dieta presentaron un menor pico de insulinemia y descenso de la glucemia tras la TTOG.

Conclusiones: En nuestra serie encontramos una prevalencia elevada de HHP tras BGYR. La mayoría de los pacientes se controlaron con dieta específica, pero en un porcentaje significativo fue necesario intensificar el tratamiento (farmacológico y/o quirúrgico).

Estos pacientes presentaron mayor hiperinsulinemia reactiva tras la TTOG, lo que podría servir como biomarcador para predecir la respuesta a tratamiento.

376. RESULTADOS DE LA CIRUGÍA BARIÁTRICA (CB) EN HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRGEN MACARENA SEVILLA EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS

E. Torrecillas del Castillo¹, M. Peinado Ruiz¹, R. Rave García¹, M. del Castillo Tous Romero¹, P. Rodríguez de Vera¹, E. Domínguez-Adame Lanuza², J.M. Cáceres Salazar², C. Jiménez Ramos² y M.A. Martínez Brocca¹

¹Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla. ²Unidad Cirugía Esófago-Gástrica, Metabólica y Bariátrica, Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla.

Introducción: Estudio descriptivo retrospectivo de pacientes intervenidos de cirugía bariátrica (CB) en HUVVM desde enero 2018 hasta mayo 2023 con seguimiento en consultas de Endocrinología y Nutrición del Hospital Universitario Virgen Macarena (HUVVM). Se excluyeron pacientes intervenidos de CB de revisión con primera cirugía anterior a este periodo o realizada en otro centro.

Métodos: Evaluamos las características demográficas de la muestra y las comorbilidades asociadas a obesidad, complicaciones precoces y tardías, evolución del peso en el inicio del programa de preparación, en la cirugía y a los cinco años posteriores.

Resultados: 206 pacientes intervenidos: mujeres 149 (72,3%), edad media 46,6 años (20-67 años). Comorbilidades: DM 30,6%, HTA 54,4%, SAOS 57,8%. Tipo de cirugía más frecuente: gastrectomía vertical, 161 (78,2%). Complicaciones precoces 22 pacientes (10,7%), requiriendo reintervención antes de los 30 días 11 (5,3%). Causa más frecuentes fístulas y abscesos. Reintervención por complicaciones quirúrgica tardía 8 casos (3,9%). Causa más frecuente RGE. Peso medio al inicio 140,7 kg (DE 23,4). IMC inicial 51,3. Peso medio en cirugía 120,29 kg (DE 19,1), pérdida de peso (PP) 4,5% en la preparación. Peso medio al año 83,97 kg (DE 14,1) (IMC 30,6). Peso medio a los 2 años 83,29 (DE 14,7); PP 40,8% y de 79,2% del exceso de sobrepeso. Peso medio a los 3 años 83,2 kg (DE 14,7). Peso medio a los 4 años 87,23 kg (DE 21,4). Peso medio a los 5 años 87,5 kg (DE 14,5); PP 37,8%. No lograron PP tras la cirugía del 30% o más tras mínimo 2 años de seguimiento: 40 (19,4%).

Conclusiones: Observamos mayor PP que en otras series (mayor al 40% tras 2 años y cercanas al 80% de pérdida de exceso de peso), teniendo en cuenta que la cirugía más realizada en nuestro medio es la gastrectomía vertical. Destaca la pérdida en el periodo de preparación desde la primera evaluación hasta el momento de la cirugía (14,5%).

LÍPIDOS Y RIESGO CARDIOVASCULAR

377. VALORACIÓN DE ATROSCLEROSIS SUBCLÍNICA MEDIANTE SCORE DE CALCIO CORONARIO EN PACIENTES CON HIPERCOLESTEROLEMIA FAMILIAR HETEROCIGOTA

A. Ernaga Lorea¹, J.P. Martínez de Esteban¹, J. García Torres¹, N. Eguílaz Esparza¹, M. Apellániz Ruiz² y E. Anda Apiñániz¹

¹Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario de Navarra, Pamplona. ²Unidad de Medicina Genómica, Navarrabiomed, Pamplona.

Introducción: La hipercolesterolemia familiar heterocigota (HFHe) conlleva un elevado riesgo cardiovascular (RCV) debido a una exposición acumulada a niveles elevados de c-LDL. La medición de calcificación de arterias coronarias (CAC) mediante TC cardiaco es una forma validada de valoración de aterosclerosis subclínica. La existencia de CAC debería conllevar una modificación importante de los factores de RCV para la prevención de eventos cardiovasculares (ECV).

Métodos: Se realizó TC cardiaco y medición de CAC score en 119 pacientes con HFHe confirmada genéticamente y que no habían padecido ningún ECV. Se clasificó a los pacientes en función de si el resultado fue 0, 1-400 o > 400.

Resultados: De los 119 pacientes, 58 presentaron un valor de 0 (48,7%), 47 entre 1-400 (39,5%) y 14 > 400 (11,8%). Los pacientes con CAC score > 400 eran de mayor edad (60,6 años vs. 39,2 CAC score 0 y 48,9 CAC score 1-400) y existía una mayor proporción de varones (57,1 vs. 32,8% y 53,1%). La presencia de antecedentes familiares (AF) de 1º grado de cardiopatía isquémica precoz fue mayor también en este grupo de pacientes (64,3 vs. 22,4% y 39,5%) y también el c-LDL máximo (288,9 vs. 262,2 y 286,9). Existía también una mayor prevalencia de HTA (28,6 vs. 0% y 11,1%) y diabetes o prediabetes (21,4 vs. 1,7% y 19,7%). La edad de inicio de tratamiento hipolipemiante fue más tardía en aquellos pacientes con CAC score > 400 (35,6 años vs. 27 y 31). Conocer el CAC score ha permitido intensificar el tratamiento en los pacientes con mayor daño vascular (descenso de c-LDL de 130,1 a 55,5 mg/dl en CAC score > 400).

Conclusiones: Los factores clásicos de RCV se relacionan con el desarrollo de aterosclerosis de los pacientes con HFHe así como los AF de 1º grado de ECV precoz y el c-LDL máximo. Es fundamental el diagnóstico y tratamiento precoz de estos pacientes para prevenir ECV. La valoración de aterosclerosis subclínica se puede utilizar para estratificar mejor el RCV de estos pacientes.

378. AMPLIANDO HORIZONTES EN LA ETIOLOGÍA DE LA HIPERTRIGLICERIDEMIA GRAVE CON PANCREATITIS ASOCIADA: REPORTE DE UN CASO CLÍNICO

B. Rodríguez Jiménez¹, P. Rodríguez de Vera Gómez¹, B. González Aguilera¹, T. Arrobas Velilla², E. Torrecillas del Castillo¹ y M.A. Martínez Brocca¹

¹Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Virgen Macarena, Sevilla. ²Servicio de Bioquímica Clínica, Hospital Virgen Macarena, Sevilla.

Introducción: La hipertrigliceridemia inductora de pancreatitis aguda (HTG-PA) es una patología de creciente prevalencia. Mutaciones inactivantes del gen codificante de GPIIIBP1 [cofactor de la lipoproteína lipasa tisular (LPL)] se asocian a HTG-PA, al disminuir la capacidad de captación de triglicéridos desde la circulación hacia tejidos periféricos. Estudios recientes relacionan la presencia de autoanticuerpos frente a dicha enzima con el desarrollo de HTG-PA autoinmune. Descripción de un caso clínico de 3 años de seguimiento en el Servicio de Endocrinología y Nutrición del Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla. Se consideraron positivos niveles de anticuerpos anti-GPIIIBP1 > 58,00 U/mL (determinados por electroquimioluminiscencia).

Caso clínico: Varón de 65 años, sin antecedentes de enolismo, que acude a urgencias por dolor abdominal posprandial, en hipocondrio y flanco izquierdo de 3 meses de evolución. Analíticamente presentaba HTG 12 veces superior al límite normal, junto con elevación de enzimas pancreáticas y parámetros inflamatorios. Los resultados del TC confirmaron el diagnóstico de pancreatitis aguda de origen metabólico. Durante el ingreso, la HTG siguió un curso fluctuante difícil de controlar, requiriendo plasmaféresis en múltiples ocasiones además de múltiples esquemas terapéuticos. Tuvo un total de 8 episodios similares en el transcurso de 2 años. Ante estos