



Comunicaciones SEEDO 2024

SEEDO Communications 2024 (in spanish)

10.53435/funj.01007

O-001

INFLUENCIA DE LA ADICCIÓN A LA COMIDA EN LA SALUD MENTAL EN ADOLESCENTES TARDÍOS

Pericet Caro, E.¹; Olarte Sanchez, C.M.¹; Sanchez, J.²; Samadi Barnoussi, M.¹.

¹Universidad Loyola Andalucía, Sevilla, España; ²Universidad de Concepción, Santiago de Chile, Chile.

Introducción: La adicción a la comida (AC) es un fenómeno que explica gran parte del comportamiento alimentario de pacientes con sobrepeso y obesidad desde una perspectiva comportamental. Esta se caracteriza por patrones desadaptativos presentes en la conducta alimentaria (impulsividad, obsesiones...). Los enfoques dirigidos hacia los cambios de hábitos alimentarios y de actividad física poseen efectos que suelen diluirse con el tiempo. Se plantea el estudio de comportamientos alimentarios y de salud mental para explicar en mayor profundidad el origen de la obesidad desde una perspectiva psicológica.

Los objetivos principales de este estudio son conocer la relación existente entre salud mental y la adicción a la comida en la adolescencia tardía. Este es un periodo en el que existe un mayor riesgo de que se desarrollen unos patrones alimentarios predisponentes a desarrollar sobrepeso u obesidad, además de que estos patrones puedan desembocar en una peor salud mental creando un círculo vicioso disfuncional donde poco útiles podrían llegar a ser intervenciones que solo se centran en dieta y ejercicio.

Método: 522 participantes han realizado las escalas de YFAS (Yale Food Addiction Scale) y la GHQ-28 (General Health Questionnaire). La primera mide patrones alimentarios disfuncionales que tienen que ver con un malestar asociado a la conducta alimentaria y la segunda se trata de un cribado para detección precoz de sintomatología somática, ansiosa, de insomnio, disfunción social y depresión grave.

Resultados: Los adolescentes que tenían AC presentan puntuaciones significativamente mayores en el IMC, salud mental general, sintomatología somática, ansiedad, insomnio, disfunción social y depresión grave. También, los adolescentes con sobrepeso mostraron mayores puntuaciones en AC; en concreto en factores en los que la comida interfiere en el ámbito social y en la necesidad de un aumento de ingesta al presentar tolerancia a ciertos alimentos.

Conclusión: El inicio de la independencia y transición hacia la adultez podría ser un periodo relevante para la creación de intervenciones preventivas enfocadas en la mejora de esta relación con la comida, la cual está provocando una deficiente salud mental en aquellos que sufren de AC teniendo como resultado una mayor probabilidad de desarrollar sobrepeso y/u obesidad en el futuro.

O-002

CAMBIO DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y DE LOS FACTORES DE RIESGO CARDIOMETABÓLICOS ASOCIADOS EN LAS PERSONAS CON OBESIDAD O SOBREPESO: ANÁLISIS RETROSPECTIVO DE SURMOUNT-1

Ágreda (sólo Ponente), J.¹; Sattar, N.²; Srinath, R.³; He, X.⁴; Falcon, B.L.⁴; Lee, C.J.⁴; Stefanski, A.⁴; Plat, A.⁴.

¹Eli Lilly and Company, Alcobendas, España; ²Institute of Cardiovascular and Medical Sciences, BHF Glasgow Cardiovascular Research Centre, University of Glasgow, Scotland, Reino Unido; ³Division of Endocrinology, Diabetes and Bone Disease, Icahn School of Medicine at Mount Sinai, New York, Estados Unidos; ⁴Eli Lilly and Company, Indianapolis, Estados Unidos.

Introducción: En SURMOUNT-1, el tratamiento con tirzepatida, agonista del receptor de GIP y GLP-1 que se administra una vez a la semana, derivó en una reducción sustancial del peso de las personas con obesidad. Este análisis retrospectivo evaluó si los participantes con obesidad (índice de masa corporal [IMC] ≥ 30 kg/m²) o sobrepeso (IMC ≥ 27 kg/m² con al menos una comorbilidad relacionada con el peso) y que pasaron a una categoría inferior de IMC mejoraron los factores de riesgo cardiometabólicos.

Métodos: Se evaluó el cambio en la categoría de IMC (<25 kg/m², de 25 a <30 kg/m², de 30 a <35 kg/m², de 35 a <40 kg/m² y ≥ 40 kg/m²) desde el inicio hasta la semana 72 en los participantes de SURMOUNT-1 (N = 2539) tratados con tirzepatida o placebo. Los cambios en la categoría de IMC se clasificaron en «mejor» (cambio a, al menos, una categoría de IMC menor), «estable» (sin cambio) o «peor» (cambio a una categoría de IMC superior). Entre los parámetros cardiometabólicos se encuentran: circunferencia de la cintura, insulina en ayunas, glucosa en ayunas, HbA1c, tensión arterial y perfil lipídico.

Resultados: En SURMOUNT-1, la mayoría de los participantes presentó una mejora del IMC con el tratamiento con tirzepatida (N = 1457, 76,8%), aunque algunos lo mantuvieron (N = 422, 22,3%) o lo empeoraron (N = 5, 0,3%) (Tabla). Además, el 38,1% mejoró el IMC ≥ 2 categorías. La mayoría de los participantes tratados con placebo mantuvo el IMC. En comparación con los participantes que mantuvieron o empeoraron el IMC, aquellos que lo mejoraron presentaron una mejora mayor en los factores de riesgo cardiometabólicos, que incluye una reducción de la circunferencia de la cintura, insulina en ayunas, glucosa en ayunas, HbA1c, tensión arterial sistólica y diastólica, triglicéridos y colesterol (no-HDL y LDL) y un aumento del HDL desde la basal.

Conclusiones: Se observaron cambios a categorías inferiores de IMC en las personas con obesidad o sobrepeso tratadas con tirzepatida en SURMOUNT-1. La mejora del IMC y de los factores de riesgo cardiometabólicos derivada del tratamiento con tirzepatida puede reducir otros efectos cardiovasculares. Están en curso otros ensayos pertinentes sobre estos efectos.

O-003

PÉRDIDA DE PESO TEMPRANA Y ACONTECIMIENTOS ADVERSOS GASTROINTESTINALES EN LOS PARTICIPANTES TRATADOS CON TIRZEPATIDA EN LOS ESTUDIOS SURMOUNT 1-2

Rodriguez, Á.¹; Kokkinos, A.²; Thethi, T.³; Cao, D.⁴; Stefanski, A.⁴; Lee, C.⁴; Neff, L.⁴; J. Mast, C.⁴; Bartee, A.⁴.

¹Eli Lilly and Company, Alcobendas, España; ²First Department of Propaedeutic Internal Medicine, Medical School, National and Kapodistrian University of Athens, Laiko General Hospital, Athens, Grecia; ³AdventHealth, Translational Research Institute and AdventHealth Diabetes, Obesity and Endocrinology Institute, Orlando, Estados Unidos; ⁴Eli Lilly and Company, Indianapolis, Estados Unidos.

Introducción: Evaluamos si una mayor pérdida de peso temprana se relacionó con una mayor incidencia de náuseas, vómitos o diarrea en los participantes tratados con tirzepatida en los estudios SURMOUNT-1 y SURMOUNT-2.

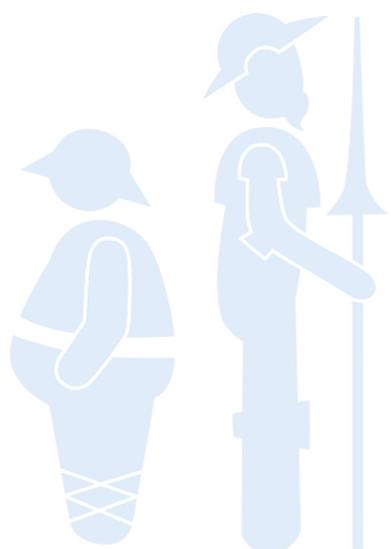
Métodos: Los análisis retrospectivos incluyeron 1775 participantes tratados con tirzepatida, con obesidad o sobrepeso y al menos una complicación relacionada con el peso (SURMOUNT-1) y 609 tratados con tirzepatida, con obesidad o sobrepeso y diabetes de tipo 2 (SURMOUNT-2). Los participantes se clasificaron en «respondedores tempranos» (reducción de peso $\geq 5\%$, semana 8) o «no respondedores tempranos» (reducción de peso $< 5\%$, semana 8). Se utilizó el estimando de eficacia (participantes aleatorizados, con ≥ 1 dosis del fármaco en estudio, excluidos los datos sin tratamiento).

Resultados: Los participantes respondedores tempranos de SURMOUNT-1 (62,1 %) y SURMOUNT-2 (40,6 %) lograron una reducción porcentual significativamente mayor desde el inicio hasta la semana 72, comparados con los no respondedores tempranos (23,3 % y 14,6 %; 20,0 % y 10,8 %, respectivamente). En SURMOUNT-1 entre las semanas 0-8, el grupo de respondedores tempranos (n = 1103) comunicó náuseas, vómitos o diarrea leves (24,2 %), moderados (6,4 %) y graves (0,5 %); el de no respondedores tempranos (n = 672), leves (17,9 %), moderados (4,5 %) y graves (0,9 %). Mayoritariamente, las náuseas, vómitos o diarrea observados fueron de intensidad leve o moderada y más frecuentes en el periodo de escalada de dosis.

En SURMOUNT-2, entre las semanas 0-8, el grupo de respondedores tempranos (n = 247) comunicó náuseas, vómitos o diarrea leves (17,4 %), moderados (4,5 %) y graves (0 %); el de no respondedores tempranos, leves (13,3 %), moderados (2,5 %) y graves (0,8 %). La incidencia y la distribución de las náuseas, los vómitos y la diarrea en SURMOUNT-2 concordaron con lo observado en SURMOUNT-1.

Conclusión: En SURMOUNT-1 y SURMOUNT-2, los participantes tratados con tirzepatida comunicaron, generalmente, náuseas, vómitos y diarrea con mayor frecuencia durante las primeras 8 semanas, con independencia de la categoría de pérdida de peso. La incidencia de eventos durante los estudios fue, generalmente, comparable entre respondedores y no respondedores tempranos, lo que apunta a la ausencia de diferencias relevantes en la

tolerabilidad gastrointestinal de tirzepatida, con independencia de la respuesta temprana o la reducción de peso en el tiempo.



bmi journal
seco-seedo

O-004

IMPACTO DE LA CIRUGÍA BARIÁTRICA Y LA SUPLEMENTACIÓN PROTEICA EN LA ACTIVIDAD FÍSICA, FUNCIONALIDAD Y CALIDAD DE VIDA: RESULTADOS DEL ESTUDIO SARCOFIT

Alonso, L.; Brugnara, L.; Viaplana, J.; Caballero, M.; Olbeyra, R.; De Hollanda, A.; Jimenez, A.; Molero, J.; Moizé, V.

Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España.

Introducción: SarcoFit es un estudio aleatorizado y controlado (NCT04771377) realizado en mujeres susceptibles de sufrir sarcopenia candidatas a cirugía bariátrica desde 2020 hasta 2023.

Objetivo: Evaluar el efecto de dos niveles de suplementación proteica: estándar (SP-S) versus alta (SP-A) en la actividad física, funcionalidad, calidad de vida, adherencia y tolerancia a la suplementación durante el primer año tras la cirugía bariátrica. Además, en el grupo SP-A, se evaluó el efecto añadido de un programa de actividad física (SP-AF).

Metodología: 74 mujeres fueron incluidas, de las cuales 66(90%) completaron el estudio (56,7±7,4 años, 42,9±4,4kg/m²) SP-S(n=23), SP-A(n=26) y SPA-AF(n=17). La suplementación añadía a la dieta convencional 30g de proteínas en SP-S y 63g en SP-A y SP-AF. Las evaluaciones se realizaron antes de la cirugía y a los 1,4,8 y 12 mes después. La actividad física se evaluó mediante el cuestionario IPAQ-SF, la funcionalidad mediante las pruebas Handgrip y Sit&Stand y la calidad de vida mediante el cuestionario *Moorehead-Ardelt II*. Además, se evaluaron la adherencia y tolerancia a la suplementación mediante informes autoreferidos.

Resultados: Todos los grupos aumentaron significativamente la actividad física en comparación con el valor inicial, siendo el grupo SP-AF el que logró un aumento significativamente mayor un año después de la cirugía (SP-S:1539±883; SP-H:1706±1011; SP-PA:2385±1372;p<0,001). La prueba Sit&Stand también mostró mejoras significativas al año en todos los grupos(19,79±4,54,p<0,001), mientras que la prueba Handgrip se mantuvo constante durante todo el estudio. No se encontraron diferencias significativas en la calidad de vida entre grupos, aunque hubo mejoras significativas con respecto al valor inicial (SP-S:1,8±1,4; SP-A:2,1±0,9; SP-AF:1,8±1,2;p<0,001). La adherencia promedio fue del 83% en SP-S, 95% en SP-A y 89% en SP-AF a lo largo del estudio. Respecto a la tolerancia, se reportaron flatulencias (3%), náuseas (2%) y estreñimiento(3%) de manera similar entre los grupos.

Conclusiones: El programa de ejercicio físico mostró un aumento sostenido de la actividad física. Las personas que participaron en SarcoFit experimentaron mejoras significativas en funcionalidad y calidad de vida, sin diferencias entre grupos. La buena tolerancia a la suplementación se relaciona con la elevada adherencia autoreferida, sugiriendo que una mayor suplementación no afecta negativamente la calidad de vida.

O-005

ANÁLISIS COMPARATIVO DE ÍNDICES PARA IDENTIFICAR NIÑOS EN RIESGO METABÓLICO EN POBLACIÓN PEDIÁTRICA ESPAÑOLA

Domingo Ajenjo, J.¹; Bustos-Aibar, M.²; Torres-Martos, Á.³; Bueno, G.⁴; Leis, R.⁵; Anguita-Ruiz, A.⁶; Aguilera, C.M.³; Alcalá-Fdez, J.¹.

¹Department of Computer Science and Artificial Intelligence, Andalusian Research Institute in Data Science and Computational Intelligence (DaSCI), University of Granada, Granada, España; ²Growth, Exercise, Nutrition and Development (GENUD) Research Group, Institute for Health Research Aragón (IIS Aragón), Zaragoza, España; ³Department of Biochemistry and Molecular Biology II, School of Pharmacy, "José Mataix Verdú" Institute of Nutrition and Food Technology (INYTA) and Center of Biomedical Research, University of Granada, Instituto de investigación Biosanitaria ibs.GRANADA, Granada, España; ⁴Growth, Exercise, Nutrition and Development (GENUD) Research Group, Institute for Health Research Aragón (IIS Aragón), Pediatric Endocrinology Unit, Facultad de Medicina, Clinic University Hospital Lozano Blesa, University of Zaragoza, Zaragoza, España; ⁵Unit of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition, Pediatric Service, Hospital Clínico Universitario de Santiago. Unit of Investigation in Nutrition, Growth and Human Development of Galicia-USC, Pediatric Nutrition Research Group-Health Research Institute of Santiago de Compostela (IDIS), Santiago de Compostela, España; ⁶Barcelona Institute for Global Health, ISGlobal, Barcelona, España.

Introducción: La obesidad infantil es un problema de salud global influyente en el síndrome metabólico (MetS). El índice de masa corporal (IMC) se utiliza frecuentemente para identificar a niños en riesgo metabólico, pero estudios recientes señalan la necesidad de considerar información adicional que refleje la relación entre obesidad infantil y el riesgo cardiometabólico en el que la dislipemia y la resistencia a la insulina (IR) juegan un papel fundamental.

Objetivos: Este estudio busca validar la habilidad de algunos índices antropométricos (IMC, Índice de masa tri-ponderal (IMT) E IMC *z-score*) y analíticos (índice triglicéridos-glucosa (TyG) y modelo homeostático de IR (HOMA-IR)) para determinar el riesgo metabólico en dos poblaciones infantiles españolas.

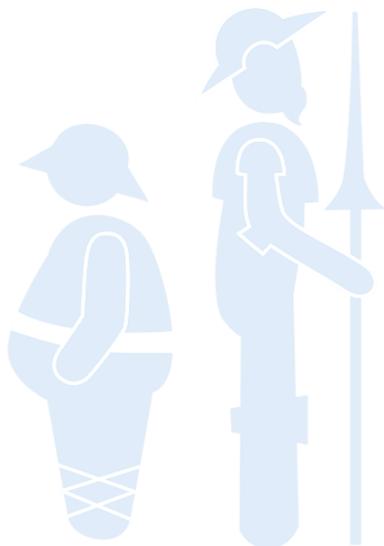
Métodos: Se estudiaron dos cohortes de niños españoles (6-18 años): GENOBOX (750 niños con obesidad, sobrepeso o normopeso, 46% varones) e IBEROMICS (572 niños con obesidad o sobrepeso, 48% varones) determinando riesgo metabólico cuando el MetS *z-score* es superior al percentil 90 de la población de referencia Stravnsbo. Se realizó un análisis por sexo basado en curvas ROC y usando el índice de Youden para definir los puntos de corte en GENOBOX y validarlos en IBEROMICS. Se evaluó cada índice empleando un análisis no paramétrico del área bajo la curva (AUC) mediante la prueba estadística de Delong.

Resultados: En varones, el índice TyG (AUC: 0,713; punto de corte: 4,345) mostró la mejor capacidad predictiva, pero solo estadísticamente significativa con el índice HOMA-IR (0,648; 2,161). En mujeres, el mejor comportamiento fue mostrado por el índice HOMA-IR (0,694; 2,516),

obteniendo diferencias significativas respecto a todos los índices antropométricos: IMC (0,563; 23,880 kg/m²); IMT (0,588; 16,490 kg/m³), IMC *z-score* (0,607; 2,224).

Conclusiones: Analíticamente, el HOMA-IR en mujeres y el TyG en varones han sido eficaces en la identificación de riesgo metabólico en la población estudiada. Sin embargo, su capacidad predictiva no resulta muy elevada, justificando la necesidad de incorporar criterios adicionales que mejoren la estratificación clínica del riesgo metabólico.

Agradecimientos: Este trabajo fue financiado por el ISCIII y cofinanciado por FEDER A way of making Europe y la Unión Europea (PI20/00711, PI20/00563, PI20/00924, P20/00988, PI23/00028, PI23/00129, PI23/01032, PI23/00165 y PI23/00191).



bmi journal
seco-seedo

O-006

EFFECTO DE UNA INTERVENCIÓN CON PRODUCTOS DE PANADERÍA MEJORADOS NUTRICIONALMENTE EN LAS CONCENTRACIONES DE PROTEÍNA C-REACTIVA SÉRICA EN NIÑOS CON SOBREPESO U OBESIDAD. ESTUDIO MEDKIDS

Benedicto Toboso, M.I.¹; Rueda De Torre, I.¹; Miguel Berges, M.L.¹; De Miguel Etayo, P.¹; Andía Horno, R.¹; Saldaña, G.²; Luengo, E.³; Moreno Aznar, L.A.¹; Santaliestra Pasías, A.M.¹.

¹Growth, Exercise, Nutrition and Development (GENUD) Research Group, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España; ²Novapan S.L, Zaragoza, España; ³Nuevas tecnologías del procesado de alimentos, Facultad de Veterinaria, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España.

Introducción: La inflamación crónica de bajo grado (ICBG), caracterizada por niveles elevados de marcadores inflamatorios como la proteína C reactiva (PCR), es un factor de riesgo para la obesidad. La dieta mediterránea, ampliamente estudiada por su efecto antiinflamatorio, se considera un enfoque nutricional ideal para controlar la ICBG. Además, se ha sugerido que el consumo de fibra, componente esencial de esta dieta, reduce los niveles de marcadores inflamatorios.

Objetivo: Evaluar el efecto de una intervención con productos de panadería nutricionalmente mejorados, con mayor contenido en fibra, sobre la ICBG en niños con sobrepeso u obesidad, comparado con productos convencionales.

Metodología: Estudio controlado aleatorizado cruzado, con dos periodos de 8 semanas y un periodo de lavado de 5 semanas. Los participantes, niños de 6-12 años con sobrepeso /obesidad, siguieron una intervención basada en la dieta mediterránea con una reducción del 20% del aporte energético y promoción de un estilo de vida saludable. Los sujetos fueron asignados aleatoriamente al grupo control, que consumía productos convencionales, o al grupo intervención, que consumía productos mejorados nutricionalmente: un tipo de pan y dos productos de pastelería con un 30% más de fibra, 30% menos de grasas saturadas y 30% menos de azúcar que los convencionales. Se realizaron analíticas sanguíneas al inicio y final de cada periodo, evaluándose los cambios en las concentraciones de PCR en ambos grupos.

Resultados: 29 participantes cumplieron los criterios de inclusión para este análisis, excluyéndose aquellos con procesos inflamatorios agudos (PCR >10mg/L). No se observaron diferencias significativas en los valores de PCR entre el inicio y el final de la intervención (Diferencia de Medias (DM): 0.126mg/L, p=0.485) ni del control (DM: 0.412 p=0.274), ni entre ambos grupos (p=0.732).

Conclusión: Las intervenciones con productos de panadería con contenido elevado de fibra, no se relacionan con las concentraciones de PCR sérica en niños con sobrepeso u obesidad. Se pretenden analizar más marcadores e índices inflamatorios para evaluar el efecto de esta intervención en la ICBG.

Agradecimientos: En el marco del proyecto MEDKIDS, agradecemos la financiación y apoyo del CIBEROBN (Instituto de Salud Carlos III) y el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial.



bmi journal
seco-seedo

O-007

CAMBIOS EN LA MICROBIOTA INTESTINAL TRAS PÉRDIDA DE PESO DE UNA POBLACIÓN OBESA SEGÚN SI PRESENTAN O NO SÍNDROME METABÓLICO

Bosch Sierra, N.¹; Grau Del Valle, C.¹; Navajas Porras, B.¹; Salom Vendrell, C.¹; D'auria, G.²; Francino, M.P.²; Morillas Ariño, C.¹; Bañuls Morant, C.¹.

¹Hospital Universitario Doctor Peset, Valencia, España; ²Fundación para el Fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica de la Comunidad Valenciana (FISABIO), Valencia, España.

Introducción: La microbiota intestinal puede modular el metabolismo y la respuesta inflamatoria, ambos puntos clave para el desarrollo del síndrome metabólico (SM) en la obesidad. Además, la disbiosis en pacientes obesos puede contribuir a una mayor elevación de biomarcadores inflamatorios asociados al SM.

Objetivos: Determinar los cambios producidos en la microbiota intestinal y sus metabolitos tras la pérdida de peso en una población con obesidad según si presentan o no SM.

Métodos: Se incluyeron pacientes con obesidad ($IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$) entre 18-60 años remitidos al Servicio de Endocrinología. Fueron clasificados en dos grupos según la presencia o no de SM. Los participantes realizaron dos ciclos de dieta de muy bajo contenido calórico (VLCD) durante 6 semanas, alternando con dieta hipocalórica (6 meses). Se determinaron tanto a nivel basal como final parámetros antropométricos y bioquímicos, composición corporal (BIVA), marcadores inflamatorios, marcadores metabólicos mediante resonancia magnética nuclear, y diversidad de la microbiota intestinal mediante 16S rRNA.

Resultados: Se analizaron un total de 109 pacientes (64% mujeres), 47 no-SM y 62 SM, con una edad de $42,3 \pm 10,1$ años, y un IMC de $41,2 \pm 7,4 \text{ kg/m}^2$. Tras la intervención, encontramos una pérdida ponderal del 11,8% y del 11,5% en no-SM y SM, respectivamente, con una mejoría del perfil lipídico, glucémico, y de marcadores inflamatorios (PCRu, C3) en ambos grupos. Se encontró una mejoría significativa en la α -diversidad de la microbiota en los pacientes con SM, junto con un aumento en la producción de derivados de ácidos grasos de cadena corta (SCFA), y una reducción significativa de la trimetilamina. Sin embargo, en el grupo no-SM no se observaron cambios. Respecto a la insulinoresistencia, el índice HOMA se correlacionó positivamente con *Lachnospiraceae* *Lachnospira*, y negativamente con los géneros *Marinifilaceae* y *Oscillospiraceae* en el grupo SM.

Conclusiones: La pérdida de peso mediante VLCD es capaz de mejorar tanto el perfil metabólico como la diversidad de la microbiota intestinal y la producción de SCFA en población con obesidad, siendo estos cambios más pronunciados en pacientes con SM respecto a los no-SM.

Agradecimientos: FISABIO (UGP-20-132), Instituto de Salud Carlos III (PI21/001160, FI19/00076, CP19/00077) y FEDER "Una manera de hacer Europa".

O-008

THE ROLE OF PLA2G6 IN ADIPOCYTES DIFFERENTIATION AND FUNCTION

Navarro Pérez, J.; Carobbio, S.

Centro de Investigación Príncipe Felipe, Valencia, España.

Introducción: La obesidad es un importante factor de riesgo de complicaciones cardiometabólicas, como la diabetes de tipo 2, la dislipemia o la hipertensión. Mientras que la mayoría de las investigaciones pretenden entender por qué las personas obesas desarrollan comorbilidades, nuestro laboratorio investiga el paradigma opuesto, por qué algunas personas obesas son resistentes y no desarrollan comorbilidades.

Objetivos: Comprender los mecanismos moleculares que explican cómo desacoplar el exceso de adiposidad del desarrollo de complicaciones metabólicas. Para ello, caracterizaremos la función de *PLA2G6*, un gen que identificamos en un meta-análisis de fenotipos cruzados de un GWAS como posible candidato asociado a una adiposidad elevada y un menor riesgo cardiometabólico.

Métodos: Caracterizar la función de *Pla2g6* en la adipogénesis utilizando la línea celular de preadipocitos blancos murinos 3T3-L1 mediante un enfoque Knockout CRISPR-Cas9 y análisis complementario mediante RNA-seq y lipidómica.

Resultados: Primeramente, realizamos un perfil de expresión de *Pla2g6* mediante el repositorio público de datos genómicos Gene Expression Omnibus, confirmando un aumento significativo de su expresión durante la adipogénesis. A continuación, realizamos un knockout de *Pla2g6* utilizando un enfoque CRISPR-Cas9 en la línea celular de preadipocitos 3T3L1 para estudiar el efecto de la delección de este gen en la diferenciación a adipocitos maduros. *Pla2g6*-KO redujo significativamente la capacidad de diferenciación (*aP2*, *Plin1*, *Fasn*, *Scd1*) de los preadipocitos, afectando a la proliferación y a la morfología. En este experimento, RNA-seq reveló mediante análisis de rutas GO y KEGG una desregulación de la regulación del ciclo celular y de la proliferación, y remodelación de la matriz extracelular en células *Pla2g6*-KO durante el proceso de diferenciación. El análisis lipidómico mostró una abundancia diferencial significativa de varias especies lipídicas entre las células KO y el control.

Conclusiones: Las células *Pla2g6*-KO muestran una capacidad reducida para acumular lípidos y una expresión reducida de genes adipogénicos, de maduración y de lipogénesis *de novo*. Los defectos en la proliferación y la remodelación extracelular durante la adipogénesis, así como los cambios en la composición lipídica, son una posible causa.

Agradecimientos: El proyecto ha sido aprobado por el CEIm del Hospital Clínico Universitario De Valencia y está financiado por el programa CIDEAGENT.

O-009

PLEIOTROFINA: UN PUENTE ENTRE LA OBESIDAD Y LOS TRASTORNOS NEURODEGENERATIVOS. IMPLICACIÓN EN EL PESO CORPORAL, LAS ALTERACIONES HEPÁTICAS, LA NEUROINFLAMACIÓN Y EL DETERIORO COGNITIVO

Cañeque-Rufo, H.; Zuccaro, A.; Fontán-Baselga, T.; Limones, M.; Pita, J.; Sánchez-Alonso, M.G.; Herradón, G.; Ramos-Álvarez, M.D.P..

Universidad San Pablo-CEU, Madrid, España.

Introducción: La obesidad es una enfermedad crónica vinculada al desarrollo de síndrome metabólico, un factor de riesgo en la aparición de enfermedades neurodegenerativas como la enfermedad de Alzheimer. El vínculo entre ambas radica en la inflamación sistémica crónica por trastornos metabólicos, o metainflamación, que conduce a una neuroinflamación persistente contribuyendo a la neurodegeneración. Hemos descrito que la pleiotrofina (PTN) es un regulador de la neuroinflamación, la sensibilidad a la insulina, el metabolismo energético y la termogénesis, postulándose como un nexo entre obesidad y neurodegeneración.

Objetivo: Determinar el papel de la PTN en la conexión entre sistema nervioso central (SNC) y periferia en un modelo de obesidad inducida por una dieta alta en grasas (HFD).

MÉTODOS: Ratones C57BL/6J (*Ptn*^{+/+}) y genéticamente deficientes en *Ptn* (*Ptn*^{-/-}) de ambos sexos y tres meses de edad fueron alimentados con dieta estándar o HFD (60%-kcal grasa) durante 6 meses. Se realizó control de peso, pruebas de reconocimiento de objetos nuevos (NOR) y se estudiaron el hígado y el SNC.

Resultados: Los ratones HFD-*Ptn*^{-/-} estuvieron protegidos del incremento del peso corporal, la acumulación lipídica hepática, la esteatosis y fibrosis hepática, en comparación con los animales HFD-*Ptn*^{+/+}. Además, los ratones HFD-*Ptn*^{+/+} presentaron pérdida de memoria a corto y largo plazo, correlacionada con una depleción astrocitaria y microgliosis, mientras que los ratones HFD-*Ptn*^{-/-} no mostraron alteraciones. La vía de señalización de PTN regula las redes perineuronales (PNNs), críticas para la función hipocampal. La HFD disminuyó las PNNs en el Cornu Amonis (CA) y las aumentó en el giro dentado (GD) de ratones *Ptn*^{+/+}. Sorprendentemente, los ratones *Ptn*^{-/-}, independientemente de la dieta, mostraron un aumento de PNNs en el CA y una disminución en el GD, con un incremento significativo en la intensidad.

Conclusiones: Nuestro estudio indica que la delección de *Ptn* protege contra la obesidad y alteraciones hepáticas inducidas por HFD, y que la PTN endógena está implicada en la pérdida de memoria y alteraciones gliales causadas por HFD, y es crucial para la formación, mantenimiento y alteraciones de las PNNs. Estos hallazgos sugieren que PTN es clave en la conexión entre obesidad y neurodegeneración.

Agradecimientos: Proyecto

PID2021-123865OB-I00/MCIN/AEI/10.13039/501100011033/FEDER,UE

O-010

EFFECTOS METABÓLICOS DE LA VASORINA EN ADIPOCITOS MARRONES

Núñez Sánchez, J.A.¹; Singh, I.²; Brandimonte Hernández, M.¹; Moreno Cañadas, R.¹; Anguita, A.³; Cebrián Serrano, A.²; Ussar, S.²; Aguilera, C.M.¹; Ruiz Ojeda, F.J.¹.

¹Departamento de Bioquímica y Biología Molecular II, Facultad de Farmacia. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos "José Mataix", Centro de Investigación Biomédica, 18071, Universidad de Granada, Granada, España; ²Helmholtz Diabetes Center, Helmholtz Munich, German Research Center for Environmental Health GmbH, 85764, Neuherberg, Germany, Neuherberg, Alemania; ³Barcelona Institute for Global Health, ISGlobal, 08003, Barcelona, Barcelona, España.

Introducción: El tejido adiposo es fundamental para el mantenimiento de la homeostasis metabólica, pero la obesidad provoca cambios importantes en este, derivando en graves alteraciones metabólicas. Datos preliminares del grupo de investigación muestran que el gen que codifica la vasorina (*VASM*), una proteína transmembrana descrita como inhibidora de angiogénesis y de la vía de señalización del TGF- β (vía que se altera durante la obesidad en el tejido adiposo), se encuentra diferencialmente expresada en tejido adiposo visceral de niños con obesidad y, además, los niveles de proteína disminuyen en el tejido adiposo de ratones alimentados con dieta alta en grasa.

Objetivos: Estudiar la función de la vasorina en adipocitos y en el tejido adiposo de ratones *knockout* para el gen *Vasn*.

Métodos: Se generó un modelo de ratón con una delección del gen *Vasn* específica de tejido adiposo mediante el sistema loxP - cre. Se aislaron preadipocitos marrones de este, se diferenciaron durante 8 días y se incubaron con adenosín monofosfato cíclico (AMPc) (1 milimolar) durante 6 horas. El grado de diferenciación se determinó mediante tinción Oil Red O. Los niveles de expresión génica de *Vasn* y proteínas relacionadas con la termogénesis, como termogenina (*Ucp1*) y coactivador del receptor γ 1- α activado por el proliferador de peroxisomas (*Pgc1 α*) se determinaron mediante PCR cuantitativa en tiempo real. El glicerol en el medio fue medido mediante espectrofotometría a 550 nm para evaluar la lipólisis.

Resultados: La delección de *Vasn* redujo la adipogénesis, la expresión de *Ucp1* y *Pgc1 α* cuando la termogénesis está estimulada al máximo con AMPc y la lipólisis, dado que hubo una reducción en los niveles de glicerol del medio en el grupo con delección en *Vasn*.

Conclusiones: La vasorina regula la adipogénesis en adipocitos marrones diferenciados. Asimismo, podría estar implicada en la regulación de la termogénesis y, por tanto, en el gasto energético. Estos datos ayudan a describir su función en el tejido adiposo y su implicación metabólica.

Agradecimientos

Grupo de investigación Bionit: Bioquímica de la Nutrición (CTS-461), Universidad de Granada. Proyecto de Investigación financiado por

Fundación Progreso y Salud. Consejería de Salud y Consumo. Junta de Andalucía (PI-192-2022).



bmi journal

seco-seedo

O-011

IMPACTO DE LAS VESÍCULAS EXTRACELULARES CIRCULANTES DE RATÓN EN EL METABOLISMO HEPÁTICO EN CONDICIONES DE OBESIDAD Y REALIMENTACIÓN

Castaño, C.; Peña, A.; Gutiérrez, M.; Ceperuelo, V.; Nuñez, C.; Rodríguez, M.M.; Maymó, E.; Vendrell, J.; Fernández, S..

DIAMET-IISPV, Tarragona, España.

Introducción: La comunicación entre órganos es esencial para mantener la homeostasis metabólica y responder a desafíos nutricionales. Las vesículas extracelulares emergen como reguladores clave de estas comunicaciones, influyendo en las respuestas metabólicas. La desregulación de la secreción y el contenido de las vesículas extracelulares se asocia con patologías como la obesidad. Sin embargo, cómo las vesículas extracelulares reflejan las respuestas metabólicas inducidas por la dieta sigue siendo un área inexplorada.

Objetivos: Este estudio busca identificar cambios en el perfil de vesículas extracelulares circulantes en ratones obesos inducidos por dieta, durante el ayuno y la realimentación, y evaluar sus efectos metabólicos *in vitro*.

Metodos: Ratones C57BL/6J fueron alimentados con dieta estándar o alta en grasas durante 10 semanas. La mitad de los ratones de cada grupo experimental se sacrificó tras un ayuno nocturno y al resto tras 3 horas de realimentación. Las vesículas extracelulares se aislaron del plasma mediante cromatografía de exclusión por tamaño, y se caracterizaron por western blot y citometría de flujo para CD63. Su morfología se evaluó por microscopía electrónica. El número y tamaño se midió mediante análisis de seguimiento de nanopartículas. Se trataron células AML12 durante 24 horas con las vesículas extracelulares previamente aisladas para estudiar su contenido lipídico y la expresión génica de vías metabólicas hepáticas clave.

Resultados: Tanto la dieta alta en grasas como la realimentación aumentaron la cantidad de partículas circulantes. Los ratones delgados realimentados presentaron un mayor diámetro medio de partículas en comparación con sus controles ayunados. El tratamiento con vesículas extracelulares de ratones obesos y realimentados estimuló la expresión de genes lipogénicos en las células AML12, pero sin cambios en el contenido de lipídico. La expresión de *G6pc* disminuyó en las células tratadas con vesículas extracelulares de ratones obesos.

Conclusiones: Estos datos sugieren que tanto la obesidad como la realimentación alteran el perfil de vesículas extracelulares circulantes en ratones, lo que podría influir en la regulación del metabolismo hepático posprandial.

Agradecimientos: Ayuda Juan de la Cierva (FJC2021-047047-I para C.C.) financiada por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea "NextGenerationEU"/PRTR». Proyectos FIS (PI23/01230 para V.C. y PI23/01133 para J.V.) financiados por ISCIII.

O-012

EFECTO DE UNA DIETA CETOGÉNICA MUY BAJA EN CALORÍAS (VLCKD) SOBRE LA ACELERACIÓN EPIGENÉTICA DE LA EDAD EN ADULTOS CON OBESIDAD

Izquierdo, A.G.¹; Lorenzo, P.M.¹; Costa-Fraga, N.²; Primo, D.³; De Luis, D.³; Díaz-Lagares, A.²; Crujeiras, A.B.¹.

¹Grupo de Epigenómica en Endocrinología y Nutrición, Unidad de Epigenómica, IDIS, CHUS/SERGAS, CIBERobn, Santiago de Compostela, España; ²Lab Epigenómica del cáncer, Unidad de Epigenómica, IDIS, CHUS/SERGAS, USC, CIBERonc, Santiago de Compostela, España; ³Servicio de Endocrinología y Nutrición, HCUV, UVA, Valladolid, España.

Introducción: La obesidad se asocia con mayor envejecimiento. Recientemente evidenciamos que una dieta cetogénica muy baja en calorías (VLCKD) ejerce efectos beneficiosos sobre parámetros de composición corporal, inflamatorios y epigenéticos, todos ellos rasgos distintivos del envejecimiento.

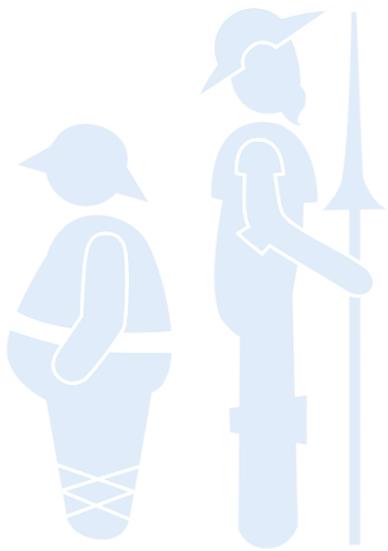
Objetivos: Determinar el efecto de una VLCKD sobre el envejecimiento biológico cuantificado mediante la edad epigenética, un estimador de la edad biológica basado en la metilación del ADN; su discrepancia con la edad cronológica justifica una mayor investigación.

Métodos: Se analizaron las diferencias entre la edad biológica estimada a partir de 3 relojes epigenéticos (Horvath (Hv), Hannum (Hn) y Levine (Lv)) así como la aceleración epigenética de la edad con la obesidad (diferencia entre la edad epigenética y la edad cronológica), su asociación con parámetros antropométricos y su cambio tras la intervención con una VLCKD. Se incluyeron en este estudio personas con normopeso (n=20; edad=38,7(13,5) años) y con obesidad (n=24; edad=36,7(8,1) años) y pacientes con obesidad tratados con una VLCKD para perder peso (n=10; edad=49,3(8,9) años).

Resultados: Las personas con obesidad presentaron una aceleración de la edad epigenética (Hv=+3,4(2,5) años, Hn=+5,7(3,2) años, Lv=+3,9(2,7) años), mientras que, en aquellas con normopeso se observó una deceleración (Hv=-1,7(2,1) años, Hn=-1,8(2,2) años, Lv=-5,8(4,3) años). La aceleración en la edad epigenética se correlacionó positivamente con el IMC (r(Hv)=0,75, p<0,0001; r(Hn)=0,78, p<0,0001; r(Lv)=0,81, p<0,0001; IMC-Ob=36,0(4,1), IMC-Np=22,9(1,5)). Tras la VLCKD se observó una desaceleración de la edad epigenética, tanto en el punto de cetosis nutricional, a los 30 días de la intervención (Hv=-3,3(4,0) años, Hn=-6,3(5,3) años, Lv=-8,8(4,5) años), como al final de la dieta tras 180 días (Hv=-1,1(4,3) años, Hn=-7,4(5,6) años, Lv=-8,2(5,3) años).

Conclusiones: Nuestros resultados muestran que los beneficios inducidos por una VLCKD en el tratamiento de la obesidad se relacionan con la ralentización de la edad epigenética. Éste es el primer estudio que indica una posible relación entre el seguimiento de una VLCKD y el envejecimiento biológico en pacientes con obesidad.

Agradecimientos: ISCIII-FEDER (CPII22/00008, PI20/00650, PI24/00549 and CIBERobn, Xunta de Galicia-GAIN (IN607B-20240301).



bmi journal
seco-seedo

O-015

REDUCCIÓN DE PESO EN LAS MUJERES EN DISTINTAS FASES DE LA MENOPAUSIA TRATADAS CON TIRZEPATIDA: ANÁLISIS POST-HOC DEL PROGRAMA SURMOUNT

García-Pérez, L.E.¹; Mihai, A.C.²; Stefanski, A.¹; Mojdami, D.¹; Jouravskaya, I.¹; Gurbuz, S.¹; Taylor, R.¹; Dunn, J.P.¹.

¹Eli Lilly and Company, Indianapolis, Estados Unidos; ²Endocrinology and Nutrition Department, Vall d'Hebron Institut de Recerca (VHIR), Hospital Universitari Vall d'Hebron, Vall d'Hebron Barcelona Campus Hospitalari, Barcelona, España.

Introducción: La menopausia y la posmenopausia pueden conllevar un aumento de riesgo para la salud. Tirzepatida es un agonista de los receptores de GIP y GLP-1, aprobado para el tratamiento de la diabetes de tipo 2 (DT2) y de la obesidad. Este análisis post-hoc del programa de ensayos clínicos SURMOUNT evaluó el efecto de tirzepatida sobre el peso en las mujeres según la fase de la menopausia.

Métodos: Las mujeres participantes en SURMOUNT-1, -3 y -4, con obesidad (índice de masa corporal [IMC] ≥ 30 kg/m²) o sobrepeso (IMC ≥ 27 kg/m² con al menos una comorbilidad relacionada con el peso, diabetes excluida) se aleatorizaron a recibir tirzepatida (SURMOUNT-1: 5, 10 o 15mg; SURMOUNT-3 y -4: dosis máxima tolerada [DMT] de 10 o 15mg) o a placebo. En este análisis, se incluyeron los grupos tratados con tirzepatida 15mg o DMT. Las participantes se clasificaron en «premenopausia», «perimenopausia» o «posmenopausia». Se evaluaron el cambio en el peso y en la circunferencia de la cintura (CC) y la proporción de participantes que alcanzaron los umbrales de reducción de peso ($\geq 5\%$, $\geq 10\%$, $\geq 15\%$, $\geq 20\%$ y $\geq 25\%$) a las 72 semanas (SURMOUNT-1 y -3) y 88 semanas (SURMOUNT-4).

Resultados: Respecto a la situación basal, las reducciones de peso (entre 22% y 29%) y de CC (entre 15 y 26cm) fueron significativas en todos los subgrupos por fase de menopausia con tirzepatida, y significativamente mayores en comparación con placebo ($p < 0,001$). La proporción de participantes con pérdida de peso $\geq 5\%$ fue de 96-100% con tirzepatida comparada con 6-78% con placebo en todos los subgrupos. Del 63% al 89% y del 37% al 74% de las participantes con tirzepatida, tuvieron una reducción de peso de $\geq 20\%$ y $\geq 25\%$, respectivamente. Una proporción significativamente mayor de participantes de todos los subgrupos tratados con tirzepatida superaron todos los umbrales de pérdida de peso en comparación con placebo.

Conclusiones: En este análisis post-hoc del programa SURMOUNT, las mujeres con obesidad o sobrepeso y sin DT2 tratadas con tirzepatida presentaron reducciones de peso y de CC significativas en comparación con placebo, con independencia de su fase de menopausia.

O-016

EFICACIA DE TIRZEPATIDA PARA ALCANZAR LOS OBJETIVOS COMPUESTOS DE GLUCEMIA, TENSION ARTERIAL Y LIPIDOS EN SURMOUNT-2

Romera (sólo Ponente), I.C.¹; Sattar, N.²; Cheng, A.Y.³; Benabbad, I.⁴; Lee, C.J.⁴; See, S.K.⁴; Leech, J.⁴; Mojdami, D.⁴.

¹Eli Lilly and Company, Alcobendas, España; ²Institute of Cardiovascular and Medical Sciences, Cardiovascular Research Centre, University of Glasgow, Glasgow, Reino Unido; ³Department of Medicine, University of Toronto, Toronto, Canadá; ⁴Eli Lilly and Company, Indianapolis, Estados Unidos.

Introducción: En el ensayo SURMOUNT-2 en adultos con sobrepeso u obesidad y diabetes de tipo 2, tirzepatida, un agonista del receptor polipéptido insulínico dependiente de la glucosa y del péptido-1 similar al glucagón, administrado una vez a la semana, redujo significativamente el peso, en combinación con una dieta hipocalórica y un aumento de la actividad física. En este estudio post-hoc se evaluó la proporción de participantes que alcanzaron un objetivo compuesto triple de tensión arterial <130/80 mmHg, lipoproteína de no alta densidad <130 mg/dl, y tres umbrales de glicohemoglobina HbA_{1c} <7 %, <6,5 % y <5,7 % a las 72 semanas.

Métodos: Mediante la regresión logística, imputando los valores no disponibles por medidas repetidas de modelo mixto, usando la estimación de eficacia, se evaluó a los participantes que alcanzaron los objetivos compuestos triples del SURMOUNT-2, en los grupos de tirzepatida de 10 mg (N = 312) o de 15 mg (N = 311), frente al placebo (N = 315).

Resultados: En general, las medias basales fueron: peso de 100,9 kg; índice de masa corporal de 36,1 kg/m²; HbA_{1c} de 8,0 %; tensión arterial de 130,6/79,8 mmHg; y lipoproteína de no alta densidad de 132,3 mg/dl. En el grupo de 15 mg de tirzepatida, el 33,8 %, el 32,8 % y el 25,9 % de los participantes lograron el objetivo combinado triple frente al 29,5 %, al 27,7 % y al 18,2 % del grupo de 10 mg de tirzepatida y al 7,5 %, al 3,9 % y al 0,7 % del placebo (objetivo de hemoglobina A_{1c} <7 %, <6,5 % y <5,7 %, respectivamente) a las 72 semanas. Todos los resultados de tirzepatida fueron estadísticamente significativos frente a los de placebo (p < 0,001).

Conclusión: Una proporción mayor de los participantes con diabetes de tipo 2 y sobrepeso u obesidad que recibieron tirzepatida lograron el triple objetivo compuesto en comparación con placebo. Esto sugiere que tirzepatida puede ayudar a las personas con obesidad y diabetes de tipo 2 a conseguir varios objetivos clínicos importantes para mejorar la salud cardiometabólica, además de una pérdida de peso significativa.

O-017

EVALUACIÓN DE LOS CAMBIOS CLÍNICOS Y METABÓLICOS EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA BARIÁTRICA: RESULTADOS A CINCO AÑOS

Siles-Guerrero, V.; Jiménez-Herrerías, A.; García-Pérez, R.N.; Romero-Márquez, J.M.; Santiago-Fernández, P.; López-De-La-Torre-Casares, M.; Muñoz-Garach, A.

Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España.

Introducción: La obesidad es una enfermedad crónica compleja y multifactorial con un fuerte componente inflamatorio. A pesar de los avances en tratamientos farmacológicos como los análogos de GLP-1, estos no son efectivos para todos los pacientes, especialmente aquellos con índice de masa corporal (IMC) superior a 45 kg/m². La cirugía bariátrica (CB) se plantea como una opción terapéutica eficaz para tratar la obesidad severa, sobre todo cuando se asocia a comorbilidades como la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), hipertensión arterial (HTA) o síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS). Este trabajo busca revisar la evolución de los pacientes intervenidos de CB en un hospital español entre 2018 y 2023.

Material y Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo de las historias clínicas de 296 pacientes intervenidos de CB entre enero de 2018 y diciembre de 2023. Se evaluaron variables como el peso, el IMC, las comorbilidades y la remisión de estas tras la cirugía. Las técnicas quirúrgicas incluyeron gastrectomía vertical laparoscópica (GVL) y bypass gástrico en Y de Roux. Los pacientes fueron seguidos durante 5 años post-cirugía con mediciones de peso a los 6 meses, 1, 2, 3, 4 y 5 años.

Resultados: De los 296 pacientes, 65.2% eran mujeres y 34.8% hombres, con una media de edad de 48.6 años. A los 12 meses post-cirugía, se observó una pérdida de peso promedio del 30.44%, sin diferencias significativas entre hombres y mujeres. La remisión de comorbilidades incluyó una mejora en el 51.94% de los casos de SAOS y el 33.33% de los pacientes con DM2. A los 5 años, se detectó una reganancia ponderal, con un incremento de peso del 10.77% respecto al peso a los 4 años tras la cirugía, lo que subraya la necesidad de un seguimiento continuo.

Conclusión: La CB es eficaz en la reducción de peso y en la mejora de las comorbilidades relacionadas con la obesidad, aunque es crucial un seguimiento a largo plazo para evitar la reganancia ponderal y optimizar los resultados. Se destaca la importancia de un enfoque multidisciplinario y la necesidad de protocolos más robustos para mejorar la adherencia al seguimiento postoperatorio.

O-018

**EFFECTOS DE LA SEMAGLUTIDA EN LA COMPOSICIÓN CORPORAL:
ESTUDIO PROSPECTIVO DE 48 SEMANAS EN LA PRÁCTICA CLÍNICA**

Caballero Mateos, I.¹; Valencia Expósito, A.¹; Cayrasso León, P.¹; Galán Martínez, I.²; Ruiz Rubio, B.¹; De Amores Fando, P.¹; Gonzalez Aguilera, B.¹; Morales Portillo, C.¹.

¹Hospital Vithas Sevilla, Sevilla, España; ²Hospital Vithas Sevilla, Sevilla, España.

Introducción: La diabetes tipo 2 (T2DM) se asocia con obesidad y desequilibrios en la composición corporal. El exceso de grasa contribuye a la inflamación y resistencia a la insulina mientras que el músculo esquelético es clave para mantener la sensibilidad a la insulina y el equilibrio de glucosa. En este contexto, el control del peso corporal como enfoque terapéutico debe centrarse en la pérdida de masa grasa preservando la masa magra y la masa del músculo esquelético (SMM). La semaglutida ha mostrado eficacia en el control glucémico y la reducción de peso en estudios clínicos. Sin embargo, su efecto sobre la masa corporal magra sigue siendo incierto. Además, los estudios a largo plazo que analizan su impacto en la composición corporal y resultados metabólicos son limitados.

Objetivos: El objetivo principal de este estudio fue evaluar los efectos de OW s.c. sobre la composición corporal y los valores de glucemia en una cohorte de pacientes con diabetes tipo 2 seguidos durante 48 semanas consecutivas en un entorno de la vida real.

Métodos: Se realizó análisis retrospectivo en 180 pacientes con T2DM tratados con semaglutida OW. Al inicio del estudio y en las visitas de seguimiento a los 6 y 12 se midieron los valores de HbA1c, glucemia en ayunas, peso, índice de masa corporal y la composición corporal evaluada mediante análisis segmentario de impedancia bioeléctrica multifrecuencia (SMF-BIA; Inbody 770, Ltd, Korea).

Resultados: Los resultados mostraron una reducción significativa en los niveles de HbA1c, con una pérdida de peso notable tanto a los 6 como a los 12 meses. La masa grasa disminuyó significativamente, así como la grasa visceral. La MLG y la SMM experimentaron una ligera disminución, observándose los mayores cambios en los primeros 6 meses.

Conclusiones: El tratamiento con semaglutida en práctica clínica habitual demostró una mejora significativa en los parámetros de composición corporal. En especial en la reducción de masa libre de grasa preservando la masa muscular y masa músculo esquelético. Todo ello, asociado a una mejora en el control metabólico y parámetros asociados a factores de riesgo cardiovascular. Este hallazgo sugiere la necesidad de monitorearlo durante el tratamiento.

O-019

NIVELES CIRCULANTES DE PROTEÍNA Y METILACIÓN DE ADN DE OSTEOPONTINA DURANTE UNA DIETA CETOGÉNICA MUY BAJA EN CALORÍAS Y CIRUGÍA BARIÁTRICA EN PACIENTES CON OBESIDAD

M Lorenzo, P.¹; G Izquierdo, A.¹; Sajoux, I.²; Nuñez Garcia, M.²; Rodriguez Carnero, G.¹; De Luis, D.³; J Tinahones, F.⁴; F Casanueva, F.⁵; B Crujeiras, A.¹.

¹Grupo de Epigenómica en Endocrinología y Nutrición, Unidad de Epigenómica, Instituto de Investigación Sanitaria (IDIS), Complejo Hospitalario Universitario de Santiago (CHUS/SERGAS), CIBERobn, Santiago de Compostela, España; ²Departamento Médico Pronokal, Barcelona, España; ³Centro de Investigación de Endocrinología y Nutrición, Escuela de Medicina, Departamento de Endocrinología y Nutrición, Hospital Clínico Universitario, Universidad de Valladolid, Valladolid, España; ⁴Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición, Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA), Complejo Hospitalario de Málaga (Virgen de La Victoria), Universidad de Málaga, CIBERobn, Málaga, España; ⁵Grupo de Endocrinología Molecular, Instituto de Investigación Sanitaria (IDIS), Complejo Hospitalario Universitario de Santiago (CHUS/SERGAS), CIBERobn, Santiago de Compostela, España.

Introducción: La osteopontina es una proteína inmunomoduladora multifuncional que desempeña un papel en la fisiopatología de la obesidad y enfermedades asociadas, como el cáncer.

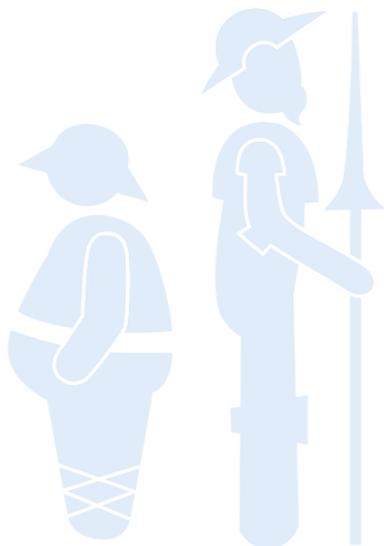
Objetivos: Evaluar el efecto de una dieta cetogénica muy baja en calorías (VLCKD), en comparación con la cirugía bariátrica (CB), sobre los niveles circulantes de osteopontina y perfil de metilación del ADN, en pacientes con obesidad.

Métodos: Se evaluaron los niveles plasmáticos de osteopontina mediante ELISA en 45 pacientes con sobrepeso/obesidad (IMC>25) y 14 sujetos con normopeso (IMC≤25). Los niveles de metilación del ADN de osteopontina se extrajeron de datos generados por la hibridación de muestras de ADN de leucocitos sanguíneos en el array Infinium MethylationEPIC. Los pacientes con exceso de peso realizaron un seguimiento de 4 a 6 meses con una VLCKD (n=20) o CB (n=25). Las medidas fueron realizadas en 3 puntos de las intervenciones.

Resultados: Los niveles de osteopontina fueron mayores en pacientes con obesidad que en sujetos con normopeso. La VLCKD indujo una disminución significativa de los niveles de osteopontina (-5000 pg/mL), principalmente en cetosis máxima. Por el contrario, después de CB, los pacientes con obesidad severa mostraron un aumento significativo en osteopontina (25000 pg/mL). Los cambios en osteopontina ocurren concomitantemente con una mejora en la adiposidad, la sensibilidad a la insulina y la preservación de masa muscular, principalmente en la VLCKD. Estos resultados no se asociaron con diferencias en la metilación del ADN al comparar obesidad con normopeso. Después de la VLCKD se produjo una disminución significativa en la metilación de la CG con referencia cg11226901.

Conclusiones: La disminución de los niveles de osteopontina tras el seguimiento de una VLCKD junto con un aumento tras cirugía bariátrica sugieren que la cetosis nutricional puede jugar un papel relevante en la regulación de los niveles de esta proteína, la cual podría ser un biomarcador de estrés metabólico en los pacientes con obesidad. Se necesitan más estudios para dilucidar si este efecto está regulado epigenéticamente.

Agradecimientos: Este trabajo fue financiado por el Grupo PronoKal®, ISCIII-FEDER (PI20/00650, PI20/00628, CP17/00088 y CIBERobn) y Xunta de Galicia-GAIN (IN607B2020/09; IN606A-2020/013).



bmi journal
seco-seedo

O-020

ANÁLISIS INTEGRADOR DE LA METILACIÓN DEL ARN M6A, EL TRANSCRIPTOMA Y EL USO DIFERENCIAL DE EXONES PARA IDENTIFICAR BIOMARCADORES DEL CÁNCER COLORRECTAL ASOCIADO A OBESIDAD

Rego, A.; Pilo, J.; Dawid De Vera, T.; García Flores, L.A.; Boughanem, H.; Martín Núñez, G.M.; Macías González, M.

Hospital Clínico Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, España.

Introducción: Investigaciones recientes indican que la regulación epigenética sirve como marcador molecular crucial en el desarrollo del cáncer colorrectal. Sin embargo, las alteraciones epigenéticas en este tipo de tumores asociados a la obesidad se están empezando a investigar. La m6A, la más común de estas modificaciones epigenéticas en el RNA, se ha visto que puede tener un papel fundamental en el metabolismo celular, afectando a procesos biológicos como la traducción y los eventos de ajuste alternativo.

Objetivos: Alteraciones en esta maquinaria debidas a la obesidad, que se podrían transmitir a nivel sistémico, por un estado inflamatorio de bajo grado podría predisponer un microambiente favorable a la proliferación descontrolada de células malignas.

Métodos: A partir del RNA de células inmunes circulantes de 16 pacientes con cáncer colorrectal no metastásico que fueron subclasificados por el índice de masa corporal: alto ($\geq 25 < 35 \text{ kg/m}^2$) y bajo ($< 25 \text{ kg/m}^2$) se analizaron los perfiles de ARN m6A, el transcriptoma y los patrones de ajuste en leucocitos sanguíneos circulantes mediante MeRIP-seq, RNA-seq, análisis del uso diferencial de exones y análisis de la expresión de la maquinaria de ajuste.

Resultados: Mediante un estudio integrador de las alteraciones en la m6A, el transcriptoma y su relación con el uso diferencial de exones, en este grupo de pacientes que presentan cáncer asociado a obesidad, observamos alteraciones en los niveles de m6A del RNA. Observamos diferencias en la expresión de varios genes, entre ellos genes implicados en la reparación del DNA, que podrían favorecer la tumorigénesis. También observamos alteraciones en los patrones de ajuste alternativo, así como diferencias en los niveles de expresión de la maquinaria de ajuste.

Conclusiones: En conjunto, observamos que el índice de masa corporal afecta a los patrones de metilación del ARN (m6A), a la expresión de genes implicados en la estabilidad genómica y a los patrones de ajuste alternativo en células inmunes circulantes de pacientes con cáncer colorrectal asociado a obesidad.

Agradecimientos: CIBERobn-ISCI, proyectos FIS-ISCI (PI18/01399, PI21/00633), Financiado por la Unión Europea - NextGenerationEU y el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Programa Nicolas Monardes-SAS (RC-0001-2018).

O-021

INTERACCIÓN ENTRE CRONOBIOLOGÍA Y MICROBIOTA EN EL MANEJO DE LA OBESIDAD: EL CASO DEL AYUNO INTERMITENTE

García López, M.J.¹; Mela, V.²; Alcaide, J.²; Subiri Verdugo, A.²; Ruíz Limón, P.³; Gómez Pérez, A.M.³; Tinahones, F.J.⁴; Moreno Indias, I.³.

¹CIBER in Physiopathology of Obesity and Nutrition (CIBEROBN), Carlos III Health Institute, 28029 Madrid, Spain., Málaga, España; ²Department of Endocrinology and Nutrition, Virgen de la Victoria University Hospital. Instituto de Investigación Biomédica de Málaga y Plataforma en Nanomedicina-IBIMA Plataforma Bionand., Málaga, España; ³Department of Endocrinology and Nutrition, Virgen de la Victoria University Hospital. Instituto de Investigación Biomédica de Málaga y Plataforma en Nanomedicina-IBIMA Plataforma Bionand. CIBER in Physiopathology of Obesity and Nutrition (CIBEROBN), Carlos III Health Institute, 28029 Madrid, Spain., Málaga, España; ⁴Department of Endocrinology and Nutrition, Virgen de la Victoria University Hospital. Instituto de Investigación Biomédica de Málaga y Plataforma en Nanomedicina-IBIMA Plataforma Bionand. CIBER in Physiopathology of Obesity and Nutrition (CIBEROBN), Carlos III Health Institute, 28029 Madrid, Spain. Department of Medicine and Dermatology, Faculty of Medicine, Univers, Málaga, España.

Introducción: El ayuno intermitente ha emergido como nuevo enfoque contra la obesidad y sus comorbilidades. La relación de la crononutrición y la microbiota intestinal es un concepto con gran relevancia en el manejo de la obesidad.

Objetivo: Observar los efectos de ayuno intermitente 16:8 (16h ayuno: 8h ingesta) sobre la microbiota intestinal y estudiar si el momento del día en el que se lleva a cabo el ayuno intermitente, es determinante para una mayor efectividad en la reducción de peso.

Metodología: Pacientes con obesidad se randomizaron en dos grupos para someterse a un ayuno intermitente 16:8 de mañana (eTRE) o de noche (ITRE) durante 3 meses. Se evaluaron variables antropométricas, bioquímicas y el perfil de microbiota intestinal (secuenciación del gen 16S rRNA). La funcionalidad se estudió mediante ácidos grasos de cadena corta. Además, se realizaron trasplantes fecales de las muestras de pacientes en ratones germ-free.

Resultados: La composición corporal se ve mejorada significativamente con respecto a la situación basal en ambos grupos, reduciéndose el peso corporal de forma más acusada en el grupo ITRE, mientras que en eTRE se produce un mayor descenso de la masa grasa. Respecto a la microbiota, no se observaron diferencias significativas entre los cambios de las poblaciones entre los grupos, aumentándose la riqueza y diversidad en ambos grupos, pero sin diferencias significativas entre ellos. Ambos grupos registraron cambios en sus poblaciones de microbiota, con respecto al nivel basal, siendo más variadas en ITRE (*Lachnospira*, *Dorea*, *Blautia*, *Collinsella*, *Anaerostipes*, *UBA1819*, *Butyricoccus*, *Eubacterium xylophilum* group, *Dialister Lactobacillus*) que en eTRE (*GCA-900066575*). El eTRE aumentó el acetato y hexanoato, mientras que el ITRE disminuyó este último. Ratones con trasplante de ITRE retuvieron los mayores cambios en

su microbiota, de manera similar que en humanos, si bien este grupo produjo el mayor peso corporal.

Conclusiones: El momento del ayuno intermitente influye en la composición corporal, y la microbiota intestinal, tanto a nivel de taxonomía como de funcionalidad. Estos cambios se transfieren mediante trasplante fecal, indicando la importancia de la microbiota. La interacción de la cronobiología y la microbiota intestinal podría ser crucial en el manejo de la obesidad.



bmi journal
seco-seedo

O-022

IMPACTO DE LA RESTRICCIÓN CALÓRICA Y LA CIRUGÍA METABÓLICA SOBRE LOS NIVELES PLASMÁTICOS DE ÁCIDOS BILIARES

Osuna-Prieto, F.J.¹; Hernández-Montoliu, L.²; Llauradó, G.³; Astiarraga, B.¹; Ceperuelo-Mallafre, V.¹; Pellitero, S.⁴; Fernández-Veledo, S.¹; Vilarrasa, N.²; Vendrell, J.¹.

¹Instituto de Investigación Sanitaria Pere Virgili (IISPV), Tarragona, España; ²Hospital Universitario de Bellvitge-IDIBELL, Hospitalet de Llobregat, España; ³Hospital del Mar, Barcelona, España; ⁴Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, España.

Introducción: La obesidad es una condición metabólica compleja asociada con la resistencia a la insulina y la diabetes. Recientemente, los ácidos biliares han emergido como moléculas señalizadoras involucradas en la regulación de la homeostasis de la glucosa. Por este motivo, es de interés clínico estudiar el impacto de intervenciones dirigidas a combatir la obesidad/diabetes en los niveles de estas moléculas.

Objetivos: Evaluar el impacto de la restricción calórica y dos tipos de cirugías metabólicas sobre los niveles plasmáticos en ayunas y postprandiales de ácidos biliares en individuos con diferentes grados de obesidad y resistencia a la insulina.

Métodos: Se estudiaron tres poblaciones: 1) individuos obesos sometidos a restricción calórica (n=34); 2) individuos con obesidad mórbida sometidos a cirugía de reducción de estómago (n=18) y 3) individuos con obesidad mórbida y diabetes sometidos a cirugía de bypass gástrico (n=17). Se determinaron los niveles de 16 especies de ácidos biliares mediante cromatografía líquida-espectrometría de masas dirigida, en ayunas y después de una prueba de tolerancia a una comida mixta (30, 60 y 120 minutos post-ingesta). Se analizaron diversos factores de riesgo cardiometabólico antes y después de las intervenciones.

Resultados: Los individuos diabéticos con obesidad mórbida presentaron mayores niveles de ácidos biliares en ayunas y una respuesta posprandial atenuada en comparación con el resto. Todas las intervenciones produjeron una pérdida clínicamente significativa de peso y mejoraron el metabolismo de la glucosa. La restricción calórica no produjo cambios relevantes en los niveles de ácidos biliares, mientras que la cirugía metabólica sí tuvo efectos significativos. La cirugía de reducción de estómago incrementó la respuesta posprandial – i.e., mayor área bajo la curva – de ácidos biliares, mientras que el bypass gástrico aumentó los niveles de ácidos biliares en ayunas y modificó la cinética postprandial, pero no incrementó su respuesta.

Conclusiones: Los niveles de ácidos biliares están ligados al nivel de obesidad/insulino resistencia de los individuos. La cirugía metabólica, pero no la restricción calórica, produce cambios significativos en los niveles de ácidos biliares en ayunas y postprandiales que son concomitantes con las mejoras metabólicas y podrían estar contribuyendo a las mismas.

Agradecimientos: CD23/00231, PI14/00228, PI17/00915, PI17/01503.

O-023

EFFECTO DEL CONSUMO DE PRODUCTOS A BASE DE CEREALES MEJORADOS NUTRICIONALMENTE SOBRE LAS HORMONAS REGULADORAS DEL APETITO Y SACIEDAD EN NIÑOS CON SOBREPESO/OBESIDAD. ESTUDIO MEDKIDS

Rueda-De Torre, I.¹; Benedicto-Toboso, M.I.¹; Miguel-Berges, M.L.²; De Miguel-Etayo, P.²; Saldaña, G.³; Luengo, E.⁴; Andía Horno, R.⁵; Moreno, L.A.²; Santaliestra-Pasías, A.M.².

¹Growth, Exercise, Nutrition and Development (GENUD) Research Group. Universidad de Zaragoza.; Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón (IIS Aragón); Centro de Investigación Biomédica en Red de Fisiopatología de Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), Zaragoza, España; ²Growth, Exercise, Nutrition and Development (GENUD) Research Group. Universidad de Zaragoza.; Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón (IIS Aragón); Centro de Investigación Biomédica en Red de Fisiopatología de Obesidad y Nutrición (CIBEROBN). Instituto Agroalimentario de Aragón (IA2), Zaragoza, España; ³Novapan S.L, Zaragoza, España; ⁴Nuevas tecnologías del procesado de alimentos, Facultad de Veterinaria, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España; ⁵Growth, Exercise, Nutrition and Development (GENUD) Research Group, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España.

Introducción: La obesidad infantil es un factor de riesgo para enfermedades cardiometabólicas. Los productos a base de cereales consumidos por la población infantil suelen presentar perfiles nutricionales inadecuados. Su reformulación, con mayor contenido de fibra, reducción de azúcares y grasas, y la aplicación de nuevas tecnologías de fermentación, podría mejorar la saciedad asociada a su consumo y contribuir al manejo de la obesidad.

Objetivos: Evaluar el efecto del consumo de productos a base de cereales mejorados nutricionalmente frente a productos convencionales, sobre las hormonas reguladoras del apetito y saciedad en niños con sobrepeso/obesidad, en el contexto de la dieta mediterránea.

Métodos: Ensayo clínico cruzado y aleatorizado con dos períodos de 8 semanas, separados por 5 semanas de lavado. Niños (6-12 años) con sobrepeso/obesidad fueron asignados a consumir pan y productos de panadería con perfil nutricional mejorado (Grupo intervención) o versiones convencionales (Grupo control) en su alimentación habitual. Los productos mejorados contenían un 30% más de fibra, utilizaban masa madre y fermentaciones prolongadas, y un 30% menos de azúcares y grasas saturadas que los convencionales. Los participantes recibieron planes dietéticos personalizados basados en la dieta mediterránea. Se realizaron extracciones sanguíneas al inicio y final de cada período. El análisis incluyó comparaciones de medias entre inicio y final por cada grupo, y se evaluó el efecto interacción entre tratamiento y secuencia.

Resultados: 29 participantes (Edad:11.25±1.38) completaron las cuatro visitas del estudio. Ambos grupos mostraron aumentos significativos en las concentraciones de grelina, péptido similar al glucagón (GLP-1) y péptido YY (PYY), y disminuciones del polipéptido insulínico dependiente de glucosa (GIP) y polipéptido pancreático (PP) (p<0.05). La leptina aumentó

significativamente en el grupo intervención ($p=0.042$). Aunque no hubo diferencias significativas entre los grupos en función del tratamiento, la interacción entre tratamiento y secuencia fue significativa para todas las hormonas evaluadas ($p<0.001$).

Conclusiones: La inclusión de productos a base de cereales, con mayor contenido en fibra, puede mejorar el perfil de las concentraciones de hormonas reguladoras del apetito y saciedad, contribuyendo al manejo de la sensación de hambre y la obesidad infantil.

Agradecimientos: CIBEROBN (Instituto de Salud Carlos III) y Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial.



bmi journal
seco-seedo

O-024

SIRT3 EN NEURONAS AGRP PROTEGE FRENTE A LA INTOLERANCIA A LA GLUCOSA Y LA RESISTENCIA A LA INSULINA ASOCIADA A LA OBESIDAD

Muñoz Moreno, D.¹; Prida, E.¹; Iglesias-Moure, J.²; Perez-Lois, R.¹; Bascoy-Otero, M.¹; Seoane, L.M.¹; Al-Massadi, O.¹; Nogueiras, R.²; Quiñones, M.¹.

¹Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España; ²CIMUS, Santiago de Compostela, España.

Introducción: La sirtuina 3 (SIRT3) es un sensor energético mitocondrial que se ha relacionado con el control del equilibrio energético y el metabolismo de la glucosa. Sin embargo, a nivel hipotalámico sus efectos han sido poco estudiados. Recientemente, nuestro grupo ha demostrado que la modulación de SIRT3 controla el balance energético a través de las neuronas de proopiomelanocortina en el núcleo arcuato. En cambio, el papel de SIRT3 a nivel hipotalámico sobre la homeostasis de la glucosa es desconocido.

Objetivo: En este estudio se evalúan los efectos de la modulación de SIRT3 en neuronas del hipotálamo mediobasal, sobre la tolerancia a la glucosa y la sensibilidad a la insulina en ratones delgados y obesos inducidos por la dieta.

Metodología: Se utilizaron modelos de pérdida y ganancia de función para SIRT3 en las neuronas que expresan el péptido relacionado con agouti (AgRP) del núcleo arcuato y las neuronas del factor esteroideogénico 1 (SF1) del núcleo ventromedial, para evaluar la homeostasis de la glucosa en ratones delgados y obesos de ambos sexos.

Resultados: Nuestros resultados muestran que la inhibición de SIRT3 específicamente en las neuronas AgRP disminuye la tolerancia a la glucosa y reduce la sensibilidad a la insulina tanto en ratones macho delgados como en obesos. Además, la inhibición de SIRT3 en neuronas SF1 no altera la homeostasis de la glucosa. De forma consistente, la activación de SIRT3 en las neuronas AgRP mejora la sensibilidad a la glucosa en ratones macho obesos.

Conclusión: SIRT3 en las neuronas AgRP presenta un papel protector frente a la intolerancia a la glucosa asociada a la obesidad.

O-025

EFFECTOS A LARGO PLAZO DEL ENTRENAMIENTO AERÓBICO DE ALTA INTENSIDAD SOBRE EL SÍNDROME METABÓLICO: UN ENSAYO CLÍNICO ALEATORIZADO DE 8 AÑOS

Morales Palomo, F.¹; Moreno Cabañas, A.¹; Alvarez Jimenez, L.²; Mora Rodriguez, D.¹; Mora Rodriguez, R.¹.

¹Laboratorio de Fisiología del Ejercicio (UCLM), Toledo, España; ²Department of Anesthesiology, University of California, San Diego, La Jolla, California, USA., La Jolla, Estados Unidos.

Introducción: el síndrome metabólico (SM) es un conjunto de cinco factores de riesgo cardiometabólico que empeoran con la edad. El ejercicio es eficaz para mejorar esos factores en personas de mediana edad con SM. Sin embargo, no se ha explorado la eficacia del ejercicio supervisado a medida que los individuos con SM envejecen.

Objetivo: Determinar la efectividad de un programa de entrenamiento periodizado para personas con SM durante un período de seguimiento de 8 años.

Métodos: Cuarenta y siete pacientes con SM fueron aleatorizados entre 2 grupos: EJERCICIO (n=22, 52±8 años, 23% mujeres) y CONTROL (n=25, 53±8 años, 32% mujeres). Ambos grupos recibieron atención médica estándar, mientras que los participantes del grupo EJERCICIO también participaron en un programa de ejercicio supervisado. La intervención duró 8 años y consistió en 4 meses por año (noviembre a marzo) de entrenamiento interválico de alta intensidad tres veces por semana. Al inicio del estudio, y después de 4 y 8 años de tratamiento, evaluamos la composición corporal, los componentes del SM (es decir, la puntuación Z del SM), el uso de medicamentos, la aptitud cardiorrespiratoria (CRF; VO_{2MAX}) y la potencia máxima (W_{MAX}).

Resultados: Paradójicamente, la puntuación Z del SM y el peso corporal se redujeron después de 8 años (sujetos de 52 a 60 años) en ambos grupos (efecto tiempo $p<0,001$ y $p=0,008$). Sin embargo, en esos 8 años, el uso de medicamentos se triplicó en el grupo CONTROL (1,7 a 3,9; $p<0,001$) mientras que no cambió en el EJERCICIO (2,0 a 2,7; $p=0,066$). En 8 años, el CRF y los W_{MAX} aumentaron en el grupo EJERCICIO en $3,4\pm 5,6$ mL·Kg⁻¹·min⁻¹ y 7 ± 37 vatios mientras que disminuyeron en el CONTROL $-1,6\pm 3,4$ mL·Kg⁻¹·min⁻¹ y -24 ± 27 vatios (ambos interacción tiempo x grupo $p=0,002$).

Conclusiones: Nuestros hallazgos sugieren que adherirse a un programa de ejercicio supervisado tiene una eficacia clínica similar a triplicar la medicación oral para el tratamiento del SM en personas de 50 a 60 años. Por lo tanto, la salud de las personas con trastornos cardiometabólicos puede mantenerse a medida que envejecemos aumentando la medicación o participando en un programa anual de ejercicio intensivo.

O-026

EFFECTS OF SUPERVISED EXERCISE AND TIME-RESTRICTED EATING ON BODY COMPOSITION IN MEN AND WOMEN WITH OBESITY: PRELIMINARY RESULTS FROM THE TEMPUS RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL

Clavero Jimeno, A.; Camacho Cardenosa, A.; Martin Olmedo, J.J.; Boira Nacher, B.; López Vázquez, A.; Millan Martin, A.; Morales Navarro, F.J.; Ruiz Ruiz, J..

Universidad de Granada, Granada, España.

Introduction: Both exercise and time-restricted eating (TRE) each enhance body weight and body composition, yet whether their combination impacts these benefits remains unclear. Aim: To investigate the effects of a 12-week supervised exercise intervention combined with TRE (Exercise+TRE), as compared with exercise or TRE alone, and usual-care (UC) group, on body weight and body composition in adults with obesity.

Methods: 187 adults (93 women; age: 48.4 ± 8.9 years) with obesity (BMI: 34.8 ± 3.7 kg/m²) were randomly assigned to UC (n=48), supervised exercise (n=47), TRE (n=46), or Exercise+TRE (n=46). TRE and Exercise+TRE groups selected an 8h eating window and maintained it throughout the intervention. Exercise and Exercise+TRE groups completed 24 sessions (two per week) of combined resistance and high-intensity interval training, plus a weekly walking program. All groups engaged in a Mediterranean diet education program. Body weight was assessed using a scale with light clothing. Fat mass and fat-free mass were measured via bioelectrical impedance analysis. All assessments were conducted before and after the 12-week intervention in the morning after an overnight fast.

Results: Body weight significantly decreased in the Exercise+TRE group compared to the UC group [mean difference (95% CI): -2.4 kg (-4.1 to -0.6); $P=0.002$] and the Exercise group [-1.9 kg (-3.6 to -0.2); $P=0.02$]. No significant differences were found in body weight between the Exercise+TRE and TRE groups ($P=0.99$). Similarly, fat mass significantly decreased in the Exercise+TRE group compared to the UC group [-1.9 kg (-3.1 to -0.6); $P<0.001$] and the Exercise group [-1.3 kg (-2.5 to -0.1); $P=0.04$]. No significant differences were found in fat mass between the Exercise+TRE and TRE groups ($P=0.69$). No significant differences in fat-free mass were observed between Exercise+TRE and the remaining groups (all $P \geq 0.19$).

Conclusions: Combined supervised exercise with TRE was more effective than exercise alone or UC in reducing body weight and fat mass without affecting fat-free mass in men and women with obesity, but showed no added benefit over TRE alone. Combining exercise and TRE may be a promising approach for obesity management.

Acknowledgements: The authors thank all participants for their involvement.

O-027

EFFECTO COMBINADO DE UNA SESIÓN DE EJERCICIO FÍSICO DE ALTA INTENSIDAD Y UN AYUNO DE 24-34 HORAS SOBRE EL METABOLISMO ENERGÉTICO DE ADULTOS SANOS

Merchan Ramirez, E.¹; Iuliu, E.¹; Esparza Palencia, M.¹; Redondo Armenteros, A.¹; Fernandez Vieytes, J.¹; Amaro Gahete, F.¹; Garcia Rivero, Y.²; Sanchez Delgado, G.¹.

¹Universidad de Granada, Granada, España; ²Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España.

Introducción y objetivo: El ejercicio físico y el ayuno son dos estrategias efectivas en la prevención y el tratamiento de enfermedades metabólicas. Sin embargo, se desconoce si tienen efectos sinérgicos o aditivos. El presente estudio explora los cambios producidos en el cociente de intercambio respiratorio, oxidación de sustratos energéticos y metabolismo glucídico, tras periodos de 24 y 34 horas de ayuno, incluyendo y sin incluir ejercicio físico.

Métodos: Cinco adultos (2 hombres y 3 mujeres; $28 \pm 5,24$ años; índice de masa corporal = $24,54 \pm 2,01$ kg/m²) han completado este estudio experimental cruzado-controlado, aún en marcha. El estudio consiste en dos condiciones experimentales en las que los participantes ayunan durante 34 horas: condición de ejercicio físico y condición sedentaria. Cada condición consta de una visita inicial en la que se consume un desayuno estandarizado (0h), una visita para la sesión de ejercicio físico o para la actividad sedentaria (6-10h), y visitas a las 24 y 34 h del comienzo del ayuno. El cociente de intercambio respiratorio se determina mediante calorimetría indirecta, y se estimó la oxidación de carbohidratos, grasas y proteínas, utilizando fórmulas estándar y determinando la excreción urinaria de urea. Se tomaron muestras sanguíneas para determinar las concentraciones de glucosa e insulina.

Resultados: El cociente de intercambio respiratorio se redujo a lo largo del tiempo de ayuno (ejercicio 0h: $0,86 \pm 0,02$; ejercicio 24h: $0,74 \pm 0,02$; ejercicio 34h: $0,75 \pm 0,05$; sedentarismo 0h: $0,83 \pm 0,07$; sedentarismo 24h: $0,78 \pm 0,04$; sedentarismo 34h: $0,78 \pm 0,01$) sin diferencias entre condiciones ($P=0,16$). No se observaron cambios inducidos por el ayuno en la oxidación de proteínas ($P=0,15$), ni diferencias entre condiciones ($P=0,79$). Los niveles circulantes de glucosa e insulina disminuyeron tras 24 horas en ambas condiciones ($-6,0 \pm 4,9$ mg/dl vs $-6,5 \pm 6,25$ mg/dl; y $-3,4 \pm 3,64$ μ UI/ml vs $-4,08 \pm 2,84$ μ UI/ml), sin apreciarse diferencias entre condiciones ($P \geq 0,157$).

Conclusiones: Los resultados preliminares de este estudio sugieren que el ejercicio físico podría no maximizar los efectos de un ayuno de 24 o 34 horas sobre el cociente de intercambio respiratorio, oxidación de sustratos y valores circulantes de glucosa e insulina en humanos, aunque el estudio está aún en marcha y se realizarán análisis con mayor potencia estadística.

O-028

LA CONDICIÓN FÍSICA COMO PREDICTOR DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN NIÑOS ESPAÑOLES. PROYECTO RYHEALTH

Ortega Gómez, S.¹; Cadenas Sanchez, C.²; Martín Costa, I.¹; Aragón Martín, R.¹; Feria Madueño, A.³; Reverte Pagola, G.³; Sañudo, B.³; Carbonell Baeza, A.¹; Jiménez Pavón, D.¹.

¹Grupo de Investigación MOVE-IT, Departamento de Educación Física, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Cádiz, e Instituto de Investigación e Innovación Biomédica de Cádiz (INiBICA), Cádiz, España; ²Departamento de Educación Física y Deportiva, Facultad de Ciencias del Deporte, Instituto Universitario de Investigación Deporte y Salud (iMUDS), Universidad de Granada, CIBEROBN, ISCIII, Granada, España; ³Departamento de Educación Física y Deportes, Universidad de Sevilla, Sevilla, España.

Introducción: La obesidad infantil es una preocupación de salud pública debido a su impacto en la salud física y mental. Entender cómo la condición física predice el riesgo de obesidad puede orientar intervenciones efectivas en jóvenes.

Objetivo: Analizar cómo el rendimiento en las pruebas de condición física predice la probabilidad de tener sobrepeso u obesidad en jóvenes.

Métodos: Un total de 148 jóvenes de entre 10 y 12 años (84 niñas, 24% con obesidad) de Sevilla participaron en el Proyecto RYHEALTH. La condición física fue evaluada mediante la Batería Alpha (prueba de carrera de 20 m, fuerza de agarre manual, salto de longitud con los pies juntos y prueba de carrera de 4x10 m). La composición corporal se evaluó a través del índice de masa corporal, el porcentaje de grasa corporal (medido por bioimpedancia) y el perímetro de la cintura. Se realizaron análisis de regresión lineal y logística para toda la muestra y por sexo. Las variables de condición física se analizaron de forma independiente y como un puntaje compuesto de condición física (z-score). La composición corporal se categorizó como normopeso o sobrepeso-obesidad según los puntos de corte específicos de edad y sexo para el índice de masa corporal y el perímetro de la cintura, y el porcentaje de grasa se categorizó por tertiles.

Resultados: Un mayor rendimiento en la fuerza relativa de agarre manual y en la prueba de carrera de 20 m fueron predictores significativos del porcentaje de grasa en toda la muestra y por sexo (R-cuadrado entre 0,35-0,51; $p < 0,001$). Sin embargo, no fueron predictores significativos para el índice de masa corporal o el perímetro de la cintura. Un puntaje compuesto más saludable de condición física predijo un menor porcentaje de grasa corporal para toda la muestra y por sexo ($p < 0,001$), con una reducción del 70-86% en la probabilidad de obesidad.

Conclusión: La capacidad cardiorrespiratoria y la fuerza muscular de miembros superiores fueron predictores significativos del porcentaje de grasa corporal en jóvenes, lo que destaca la importancia de mejorar los niveles de condición física para mitigar el riesgo de sobrepeso-obesidad.

Agradecimientos: Programa Europeo EU4Health - ID: 101079938.

O-029

EFFECTOS A LARGO PLAZO DEL EJERCICIO FÍSICO DESARROLLADO EN UN PROGRAMA DE PÉRDIDA DE PESO SOBRE LA COMPOSICIÓN CORPORAL DE LAS MUJERES

Peinado, A.B.¹; Guisado-Cuadrado, I.¹; Benito, P.J.¹; Benítez-Muñoz, J.A.¹; Valdés-Álvarez, A.¹; Fernández, I.¹; Rojo-Tirado, M.A.¹; Butragueño Revenga, J.².

¹universidad Politécnica de Madrid, Madrid, España; ²Obesity Management School, Madrid, España.

Introducción: El efecto de los programas de pérdida de peso sobre la composición corporal a largo plazo sigue siendo un reto, con especial preocupación en las mujeres debido a los cambios hormonales que experimentan a lo largo de la vida, y a que los cambios en la composición corporal pueden presentar efectos en la densidad mineral ósea.

Objetivo: Evaluar el efecto a largo plazo de un programa de pérdida de peso de 6 meses de duración sobre la composición corporal y la densidad mineral ósea en mujeres diez años después.

Métodos: La grasa corporal, la masa libre de grasa y la densidad mineral ósea fueron evaluadas por absorciometría dual de rayos-X (GE Lunar Prodigy) en 29 mujeres con sobrepeso y obesidad, antes (pre-) y después (pos-) de una intervención de pérdida de peso basada en dieta y ejercicio de 6 meses de duración, así como a los 10 años de haber realizado la intervención (10 años pos-). La prueba U de Mann-Whitney fue realizada para comparar el cambio entre los diferentes puntos de medida para el grupo de ejercicio (n=21; edad 40,6±6,8 años) y el control (n=8; edad 39,6±6,8 años), que siguió las recomendaciones de actividad física.

Resultados: No existen diferencias significativas entre los grupos en el cambio pre- y 10 años pos- en ninguna de las variables estudiadas. Con respecto al cambio pos- y 10 años pos- se encontraron diferencias significativas en la densidad mineral ósea ($p=0,036$), encontrando que esta disminuyó en el grupo de ejercicio ($-0,018\pm 0,056$ g/cm²), mientras que incrementó en el grupo control ($0,028\pm 0,023$ g/cm²). Aunque no hubo diferencias significativas, el grupo de ejercicio mostró los siguientes resultados en el cambio pos- y 10 años pos- para la grasa corporal y la masa libre de grasa: $10,51\pm 9,51$ y $-1,51\pm 3,38$ kg, respectivamente; mientras que el grupo control mostró un cambio de $11,54\pm 3,85$ kg para la grasa corporal y de $0,69\pm 3,30$ kg para la masa libre de grasa.

Conclusión: El programa realizado no presenta efectos beneficiosos sobre la composición corporal de las mujeres 10 años después de la intervención, mostrando que la adherencia a estos programas debe ser fomentada.

P-001

ADELANTAR LA HORA DE LA COMIDA ATENÚA EL RIESGO GENÉTICO DE OBESIDAD

De La Peña-Armada, R.¹; Rodríguez-Martín, M.²; Dashti, H.S.³; Cascales, A.I.²; Scheer, F.A.⁴; Saxena, R.³; Garaulet, M.².

¹Department of Nutrition and Food Science, Complutense University of Madrid, Madrid, España; ²Department of Physiology, University of Murcia, Murcia, España; ³Department of Anesthesia, Critical Care and Pain Medicine, Massachusetts General Hospital and Harvard Medical School, Massachusetts, Estados Unidos; ⁴Division of Sleep Medicine, Harvard Medical School, Boston, Massachusetts, Estados Unidos.

Introducción: La hora de la comida y la genética se asocian con la obesidad, pero se desconoce la interacción de estos factores. Comprender su relación puede favorecer el desarrollo de programas de prevención o intervenciones conductuales específicas contra la obesidad.

Objetivos: En este estudio analizamos si el horario de la comida se asocia con el mantenimiento de la pérdida de peso a largo plazo (MPP); o si interacciona con la puntuación obtenida del estudio de distintos genes asociados con un mayor riesgo de obesidad (PGS-IMC), para distintos factores relacionados con el peso corporal. Además, exploramos las interacciones individuales de la hora de la comida con 97 polimorfismos genéticos (SNPs, del inglés) previamente asociados con el IMC, para la obesidad.

Métodos: Los participantes eran adultos con sobrepeso u obesidad que formaban parte del estudio Obesity, Nutrigenetics, Timing, and Mediterranean (ONTIME) (n=1195, Edad 41,07 ± 12,68 años, mujeres 80,80%, IMC inicial= 31,32 ± 5,53 kg/m²). La hora de la comida fue calculada como el punto medio entre la primera y la última ingesta de alimentos. Además, determinamos el PGS-IMC a partir de la asociación de 900.492 SNPs con la obesidad.

Resultados: Nuestros resultados mostraron que la hora de la comida estaba asociada con el MPP cada hora que se retrasaba la hora de la comida se asociaba con un incremento del 2,2% en el peso a largo plazo (Beta (SE)=2,177 (1,067) %; P = 0,042). Además, para los participantes con el mayor riesgo genético, la interacción entre la hora de la comida y el PGS-IMC resultó significativa. Aquellos individuos de mayor riesgo genético en los que se retrasaba su hora de la comida una hora, presentaban un IMC 2,32 kg/m² más alto. Además, los que comían tarde tenían un IMC 3,29 kg/m² mayor que los que comían temprano.

Conclusiones: La hora de la comida está asociada con el MPP y puede influir en la asociación entre la genética y el IMC. Los hallazgos subrayan la importancia de realizar tratamientos personalizados frente a la obesidad.

Agradecimientos: MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y Fundación Séneca (20795/PI/18).

P-002

RESULTADOS CLÍNICOS A MEDIO PLAZO DE NIÑOS DE MADRES SOMETIDAS A CIRUGÍA BARIÁTRICA EN UN HOSPITAL TERCIARIO

Puig Pérez, A.; Comas, M.; Fidilio, E.; Zabalegui, A.; Villalonga, R.; Goya, M.; Ciudin, A.; Flores, V.

Hospital Universitari Vall d'Hebrón, Barcelona, España.

Introducción: La obesidad materna aumenta el riesgo de diferentes patologías en la descendencia, y cada vez más mujeres en edad reproductiva se someten a cirugía bariátrica (CB). Se desconoce cómo los cambios ponderales/nutricionales maternos tras la CB puedan afectar al desarrollo físico/psicomotor de los hijos de las mujeres intervenidas.

Objetivos: Evaluar si los factores nutricionales/ponderales de mujeres intervenidas de CB impactan a medio plazo en el desarrollo físico/psicomotor de su descendencia.

Material y métodos: Estudio descriptivo, transversal, de niños de madres sometidas a CB pregestacional en nuestro centro. Recogimos datos mediante historia clínica y entrevistas telefónicas sobre antropometría, patologías asociadas y desarrollo psicomotor de los niños.

Resultados: Evaluamos 40 niños(17niñas), edad media de 6años-3meses, de 29 madres sometidas a CB (15bypass gástrico y 14gastrectomía tubular). Al embarazo, la edad promedio fue $33,4\pm 5,42$ años y el IMC $32,38\pm 6,93$ kg/m². El intervalo de tiempo entre la CB y el embarazo fue $48,3\pm 36,19$ meses. El 17,5% de los embarazos ocurrieron antes del año post CB. La ganancia de peso durante el embarazo fue $9,10\pm 5,97$ kg. El 22,5% de los niños presentó algún tipo de trastorno psicomotor, el más frecuente el autismo (7,5%), destacando cierta tendencia en niños con mayor percentil de peso al nacer ($72,14\pm 21,95$ vs $51,1\pm 32,21$ p0,06). El 65% de los niños mostró alguna patología/condición, siendo más común las respiratorias (20%) seguidas de las cutáneas (15%). Destaca que un menor tiempo entre CB y gestación se relaciona con mayor de número de patología/condición en los niños, aunque de forma no estadísticamente significativa ($61,93\pm 42,56$ vs $41,08\pm 30,74$ p0,082). El 50% al final del corte presentó desórdenes ponderales: 17,5% infrapeso, 5% sobrepeso y 27,5% obesidad. No se observó asociación entre ningún factor ponderal/nutricional/patológico materno con el riesgo de presentar desórdenes ponderales/patologías en la descendencia.

Conclusión: Los cambios ponderales/nutricionales postCB no parecen influir de forma negativa en el desarrollo físico/psicomotor de los niños de madres intervenidas de CB, posiblemente debido a un efecto positivo del seguimiento estrecho de estas mujeres en unidades multidisciplinares. Se evidencia que un tiempo corto intergenésico(<12meses) tras la CB podría influir en el desarrollo de patologías en la descendencia. Aunque, se requieren investigaciones adicionales con un seguimiento a largo plazo y un tamaño muestral mayor.

P-003

EVOLUCIÓN DE LA MASLD TRAS LA CIRUGÍA BARIÁTRICA EN PACIENTES CON OBESIDAD SARCOPÉNICA

Costa, P.; Fidilio, E.; Comas, M.; Fillipi, F.; Flores, V.; Abad, M.; Ciudin, A..

Hospital Universitari Vall d'Hebrón, Barcelona, España.

Introducción: La enfermedad metabólica hepática (MASLD), es una complicación prevalente de la obesidad. El control de la obesidad ha demostrado el mayor impacto en la mejora de la MASLD, siendo la cirugía bariátrica (CB) el método con mejores resultados. No obstante, existe poca evidencia sobre el impacto de la CB en pacientes con MASLD y sarcopenia asociada a la obesidad (OS).

Objetivo: 1) Evaluar el impacto de la CB en los parámetros de MASLD a los 12 meses tras el tratamiento. 2) Evaluar el impacto de la sarcopenia asociada en la evolución de la MASLD 12 meses tras CB.

Material y Métodos: Estudio prospectivo caso-control según la presencia de OS, unicéntrico incluyendo pacientes con obesidad severa <60 años, sin diabetes, candidatos a CB. A todos los pacientes se les realizaron historia clínica, evaluación antropométrica, elastografía hepática (Fibroscan®)- parámetros Coeficiente-attenuated-parameter (CAP) y rigidez hepática(kPa)-, y bioquímica incluyendo FIB4, antes y 12 meses tras CB.

Resultados: Se reclutaron 41 pacientes (17 sin OS, 24 con OS, equiparados por edad y sexo). El FIB-4 fue normal en todos los casos, pero todos presentaban MASLD según los criterios actuales por fibroscan (elasticidad hepática media de 7.06 ± 3.72 , CAP 309.58 ± 63.2), siendo mayor el nivel de esteatosis hepática (CAP) y de fibrosis en el grupo con OS (324.76 ± 68.38 vs 283.0 ± 43.96 , $p=0.01$) y (7.7 ± 4.4 vs 5.85 ± 1.46 , $p=0.01$).

En todos los pacientes hubo una mejoría de los parámetros MASLD al año de la CB. En el grupo sin OS no alcanzó la significancia estadística ni en el caso de la rigidez hepática ni el CAP, aunque el valor final del CAP fue inferior al 250 considerándose remisión de MASLD. La mejora fue significativa en ambos parámetros en el grupo con OS. CAP (324.76 ± 68.38 vs 223.95 ± 54.60 , $p=0.017$) y rigidez hepática (7.7 ± 4.4 vs 6.16 ± 1.6 , $p=0.025$).

Conclusiones: En nuestro estudio todos los pacientes reclutados presentaban algún grado de MASLD siendo mayor en el grupo con OS, aunque el screening con FIB-4 resultó normal. La presencia de OS se asoció con mayor grado basal de MASLD. A los 12 meses tras la CB, los parámetros del MASLD medidos por fibroscan mostraron remisión de la MASLD todos los pacientes.

P-004

LA ADIPOSIDAD SE ASOCIA CON BIOMARCADORES DE ENVEJECIMIENTO ACELERADO EN PERSONAS DE EDAD AVANZADA Y ALTO RIESGO CARDIOVASCULAR

Coltell Simón, O.¹; Fernández Carrión, R.²; Ortega Azorín, C.²; González Arráez, J.I.²; Sorlí Guerola, J.V.²; Alvarez Sala, A.³; Pascual Castelló, E.C.³; Corella Piquer, D.²; Asensio Márquez, E.M.².

¹Universitat Jaume I - CIBEROBN, Castellón-Madrid, España; ²Universitat de Valencia-CIBEROBN, Valencia-Madrid, España; ³Universitat de Valencia, Valencia, España.

Introducción: Existen varios biomarcadores de envejecimiento acelerado basados en la metilación del ADN y en algoritmos de inteligencia artificial. Aunque estos biomarcadores son ampliamente utilizados en cohortes internacionales, existen pocos estudios en España y desconocemos si el índice de masa corporal (IMC) o el perímetro de la cintura, se asocian con un mayor envejecimiento acelerado.

Objetivos: Estudiar en población española de alto riesgo cardiovascular si existe asociación entre medidas de adiposidad (IMC y perímetro de la cintura) y los principales biomarcadores de envejecimiento acelerado basados en metilación del ADN.

Métodos: Se analizaron 414 participantes con síndrome metabólico (edad 55-75 años) del estudio PREDIMED-Plus-Valencia. Las medidas de adiposidad (IMC y perímetro de cintura) se determinaron de manera estandarizada. La metilación del ADN en sangre se evaluó con el chip Infinium HumanMethylation EPIC-850K-Illumina. Se estimaron 3 indicadores de envejecimiento acelerado con los valores de metilación de las CpG publicadas para cada uno: envejecimiento acelerado de Grim (GrimAgeAccel); envejecimiento acelerado de Levine (PhenoAgeAccel) y el DunedinPACE. Los primeros biomarcadores tienen un valor positivo para personas más envejecidas, mientras que sus valores son negativos para menor envejecimiento. Para DunedinPACE, un valor mayor que 1 indica más velocidad de envejecimiento, mientras que >1 , indica menor velocidad. Se ajustaron modelos por variables de confusión.

Resultados: En general, el perímetro de la cintura se asoció de manera más significativa con mayor envejecimiento acelerado que el IMC. Las asociaciones más fuertes se encontraron entre el biomarcador DunedinPACE y el perímetro de la cintura ($P=0.000045$) incluso tras ajustar por sexo, diabetes, actividad física, nivel de estudios y consumo de tabaco. Por sexo, dicha asociación fue similar en hombres y mujeres. El IMC también se asoció con mayor DunedinPACE ($P=0.001$). El PhenoAgeAccel sólo se asoció de manera significativa con el perímetro de la cintura ($P=0.043$); mientras que el GrimAgeAccel, lo hizo con el IMC ($P=0.044$) y el perímetro de la cintura ($P=0.035$), pero sólo en mujeres.

Conclusiones: Un mayor perímetro de cintura se asocia con mayor envejecimiento acelerado.

Agradecimientos: CIBEROBN, PI19/00781, Generalitat Valenciana (PROMETEO 21/2021), PMP21/00106, and PID2019-108858RB-I00 by AEI 10.13039/501100011033 and by “ERDF A way of making Europe”



bmi journal
seco-seedo

P-005

¿TIENEN ALGO QUE VER LAS VESÍCULAS EXTRACELULARES DEL TEJIDO ADIPOSO MARRÓN EN SU FUNCIÓN METABÓLICA BENEFICIOSA?

Vázquez Durán, J.A.; Lago Baameiro, N.; Camino, T.; Fernando, S.; Baltar, J.; Couto, I.; Al-Massadi, O.; Pardo, M.

Instituto de investigación Sanitaria de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España.

Introducción: La activación del tejido adiposo pardo (BAT) se considera una estrategia prometedora para abordar la patología de la obesidad dado su papel en la termogénesis disipando energía en forma de calor. Además, es bien conocida su capacidad de secretar factores o batokinas que facilitan su comunicación con otros tejidos periféricos controlando la homeostasis energética sistémica. En este perfil secretor de BAT, surgen las vesículas extracelulares (VEs) como nuevo mecanismo de comunicación todavía sin explorar en este tejido.

Objetivos: Caracterizar la secreción de VEs por el tejido adiposo pardo, y elucidar su posible papel beneficioso en el metabolismo.

Métodos: En este estudio, utilizamos una línea celular inmortalizada de BAT (BATW) para aislar y caracterizar las vesículas secretadas por células pardas diferenciadas no activas (*BATosomas*), en comparación con las VEs secretadas tras la activación con AMPc (*HEATosomas*) utilizando ultracentrifugación, análisis de seguimiento de partículas (*NTA*), sensor de imagen de reflectancia interferométrica de partícula única (*SP-IRIS*), proteómica (*LC-MS/MS*) y análisis *in vitro* funcional.

Resultados: Nuestros resultados mostraron que los adipocitos pardos secretan vesículas extracelulares específicas tras la activación con AMPc. Se encontró un perfil de tetraspaninas y firma proteica distinta para *BATosomas* y *HEATosomas*, postulándose como reservorios importantes de biomarcadores de actividad del tejido de origen, incluyendo una amplia representación de proteínas mitocondriales. Los ensayos funcionales *in vitro* con estas vesículas demuestran su capacidad para ejercer diferentes funciones tanto a nivel autocrino como endocrino mediante la interacción con otros tejidos metabólicos.

Conclusiones: Los adipocitos marrones del tejido adiposo pardo secretan vesículas extracelulares que portan moléculas indicadoras de la actividad celular, capaces de regular la actividad metabólica de células diana.

Agradecimientos: The authors thank Angela Martínez Valverde for kindly donate BAT cells for these experiments and the Proteomics Platform from IDIS. Lago-Baameiro N is funded by Axudas predoctorais- XUNTA DE GALICIA - GAIN and Vázquez-Durán A by Axudas predoctorais do IDIS (FIDIS)- 2023+Axudas predoctorais 2023-XUNTA DE GALICIA- GAIN. Funding: MP. ISCIII PI22/00196 and GAIN-Xunta de Galicia IN607D2022/01; O.M: PI21/001216; CP20/00146; IN607D2022/07.

P-006

EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL TRAS UNA INTERVENCIÓN BASADA EN LA DIETA MEDITERRÁNEA

Díaz Perdigones, C.; Hinojosa Nogueira, D.; García López, M.J.; Subiri Verdugo, A.; Rodríguez Muñoz, A.; Alarcón Martín, A.V.; Tinahones, F.J.; Moreno Indias, I..

IBIMA, Málaga, España.

Introducción: Actualmente, el cambio climático y la degradación de los recursos naturales amenazan la disponibilidad de alimentos. Por ello, la seguridad alimentaria establece como un pilar clave el garantizar el acceso constante a alimentos nutritivos y asequibles mediante prácticas más sostenibles. En este contexto, adoptar dietas con un alto grado de sostenibilidad es esencial para mitigar el impacto ambiental y mejorar la salud humana. El patrón mediterráneo se distingue por sus beneficios para la salud y por su bajo impacto ambiental.

Objetivos: Evaluar el impacto ambiental durante 2 años de una intervención dietética con dieta mediterránea.

Métodos: Se evaluó la ingesta dietética de 225 participantes procedentes del nodo de Málaga del estudio PREDIMED-Plus mediante un cuestionario de Frecuencia Alimentaria (FFQ) de los dos primeros años del estudio. Los parámetros ambientales se evaluaron utilizando la base de datos Agribalyse® 3.0.1, la cual utiliza la metodología del Análisis del Ciclo de Vida y la Huella Ambiental del Producto.

Resultados: El puntaje único EF (puntaje unificado de impacto ambiental) mostró una reducción progresiva desde el inicio de la intervención hasta los dos años. Esta tendencia se vio reforzada por la disminución en otros parámetros como los indicadores de cambio climático, agotamiento de la capa de ozono, así como de la radiación ionizante que disminuyeron de manera estadísticamente significativa a lo largo del tiempo. De igual manera, se observaron reducciones en la formación de ozono fotoquímico, partículas, acidificación, eutrofización y agotamiento de recursos hídricos y energéticos.

Conclusiones: En conclusión, se puede afirmar que es posible manejar la sostenibilidad de la población a través de una intervención dietética. Además, se reafirma que la dieta mediterránea no solo es uno de los patrones dietéticos más saludables, sino también uno de los más sostenibles y equilibrados.

Agradecimientos: Dar las gracias a todos los investigadores y participantes del proyecto Predimed+. CDP está respaldada por CM23/00128, IMI por CPII21/00013, ambos del ISCIII. MJGL está respaldada por PTA2022-021854.

P-007

CAMBIO METABÓLICO A USO Y PRODUCCIÓN DE CUERPOS CETÓNICOS EN OBESIDAD: BÚSQUDA DE NUEVAS ESTRATEGIAS

Subiri-Verdugo, A.¹; Rodríguez-Muñoz, A.¹; Díaz-Perdigones, C.¹; Hinojosa-Nogueira, D.¹; Vilches, A.¹; Tinahones, F.J.²; Moreno-Indias, I.¹.

¹Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA), Málaga, España;

²Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición, Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA), Hospital Clínico Virgen de la Victoria, Málaga, Spain; CIBER Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), Instituto de Salud Carlos III, Málaga, España.

Introducción: Dado el alto impacto de la obesidad y sobrepeso en la sociedad actual, existen muy diversas estrategias que buscan una pérdida de peso efectiva a corto y largo plazo. El cambio metabólico entre el uso de diferentes fuentes de energía, se ha establecido como beneficioso en la reducción de peso, especialmente el cambio del uso de glucosa a los cuerpos cetónicos. Sin embargo, faltan estudios empíricos que lo corroboren.

Objetivos: Evaluar si el cambio aleatorio y secuencial entre tres tipos de dietas basadas en una producción diferente de cuerpos cetónicos, es capaz de mejorar los cambios sobre la composición corporal y la tasa metabólica basal (REE) de los participantes.

Metodología: Un total de 56 pacientes con obesidad y/o sobrepeso fueron sometidos a una secuencia de tres dietas diferentes de forma aleatorizada y con una duración de un mes por intervención. Las dietas implementadas fueron una dieta equilibrada en macronutrientes, una dieta muy baja en hidratos de carbono y una basada en el ayuno (a días alternos). Se aplicó un diseño cuadrado latino con seis secuencias diferentes. Los cambios de composición corporal fueron monitorizados mediante bioimpedancia (TANITA RD-545) y pletismografía (BODPOD, Cosmed), mientras que la tasa metabólica en reposo fue evaluada mediante el test REE del carro metabólico QUARK (Cosmed).

Resultados: Ninguna secuencia de dietas resultó en mayor pérdida de grasa o cambio en el metabolismo basal, aunque todos los participantes mejoraron. La dieta inicial tuvo el mayor impacto, siendo el primer periodo el más efectivo en cambios del REE, sin importar la dieta. La dieta baja en carbohidratos redujo menos el REE que el ayuno o una dieta equilibrada, pero mantuvo los cambios en el segundo periodo, a diferencia de las otras. El tercer periodo fue el menos efectivo.

Conclusiones: Si bien no se ha encontrado ninguna secuencia de dietas mejor para la mejora de las variables estudiadas, la primera dieta influye significativamente en la evolución del programa de pérdida de peso.

Agradecimientos: Este trabajo ha sido financiado por los proyectos del ISCIII PI21/01677. ASV está soportada por FI22/00193, IMI por CPII21/00013, CDP por CM23/00128, todos del ISCIII.

P-008

GFRA1: UN NUEVO JUGADOR EN LA GLUCONEOGÉNESIS HEPÁTICA

Parracho Martínez, T.¹; Fernández Paz, U.¹; González Rellán, M.J.²; Porteiro Couto, B.¹; Da Silva Lima, N.¹; Dorta Bouza, V.¹; Diéguez González, C.¹; Nogueiras Pozo, R.¹.

¹CiMUS - Universidade de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España; ²Mount Sinai Hospital, Toronto, Canadá.

Introducción: La obesidad es un factor de riesgo importante en el desarrollo y progresión de la diabetes mellitus tipo 2. Una de las principales características de esta patología es un aumento anormal de la tasa de gluconeogénesis hepática. El receptor del factor neurotrófico derivado de la glía de tipo 1 (GFRA1) es un correceptor que ha sido estudiado clásicamente en el desarrollo y el mantenimiento neuronal. Recientemente, GFRA1 también se ha estudiado en órganos periféricos y en algunos procesos metabólicos. Sin embargo, la posible implicación de GFRA1 en la producción hepática de glucosa sigue siendo desconocida.

Objetivos: El objetivo de este trabajo ha sido estudiar el posible papel de GFRA1 en la gluconeogénesis hepática

Métodos: La expresión de GFRA1 se midió en el hígado de pacientes diabéticos y de ratones sometidos a ayuno, restricción calórica y dieta alta en grasa. Ratones con inhibición de GFRA1 específica en el hígado (ratones shGFRA1) y alimentados con dieta estándar o alta en grasa fueron sometidos a diferentes test para evaluar el metabolismo de la glucosa. Finalmente, se manipuló la expresión de GFRA1 en una línea de hepatocitos humanos y se analizó la expresión y la actividad de las enzimas gluconeogénicas.

Resultados: Los niveles hepáticos de GFRA1 se encontraban aumentados en el hígado de pacientes diabéticos y de ratones sometidos a restricción calórica, ayuno y dieta alta en grasa. Ratones shGFRA1 alimentados con dieta estándar mostraron una capacidad gluconeogénica reducida, mientras que ratones shGFRA1 alimentados con dieta alta en grasa mostraron una capacidad gluconeogénica disminuida y una mayor sensibilidad a la insulina. *In vitro*, la sobreexpresión de GFRA1 incrementó la expresión y la actividad de la enzima fosfoenolpiruvato carboxiquinasa (PEPCK). Por el contrario, la inhibición de GFRA1 supuso una disminución de los niveles y la actividad de PEPCK en células incubadas con medio de ayuno.

Conclusiones: En su conjunto, estos resultados sugieren que GFRA1 juega un papel importante en la gluconeogénesis hepática en condiciones fisiológicas y patológicas.

Agradecimientos: agradecemos a Metabotech la medición de la producción hepática de glucosa *in vivo* y la realización de los clamps hiperinsulinémicos euglucémicos.

P-009

IMPACTO DE LA OBESIDAD SARCOPENICA AL INGRESO HOSPITALARIO EN LA MORTALIDAD A 12 MESES

Dalla Rovere, L.; Garcia Olivares, M.; Guerrini, A.; Fernandez Jimenez, R.; Herola, C.; Hardy Añón, C.; Garcia Almeida, J.M..

QUIRON SALUD, MALAGA, España.

Introducción: La obesidad sarcopenica, definida como la pérdida de masa y función muscular, se asocia con un mayor riesgo de complicaciones metabólicas, caídas, fragilidad, y mortalidad. La combinación de exceso de grasa y pérdida muscular agrava la disfunción metabólica y la inflamación, lo que contribuye a un peor pronóstico clínico.

Objetivos: Evaluar si la obesidad sarcopenica aumenta la probabilidad de resultados adversos, incluyendo una mayor duración de la estancia hospitalaria y una mayor tasa de mortalidad a 12 meses, en pacientes con obesidad ($IMC \geq 30$) al ingreso hospitalario.

Material y Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de pacientes ingresados en el Hospital QuirónSalud Málaga desde 2022 hasta enero 2024. Se realizó una valoración nutricional completa con bioimpedanciometría (Akern Nutrilab®) y dinamometría (Jamar®).

Resultados: N=572 pacientes: 273 mujeres (47.7%) y 299 varones (52.3%), edad media 62.3 ± 15 años, $IMC 33.9 \pm 3.7 \text{ kg/m}^2$. 157 pacientes presentaron Obesidad Sarcopenica (27.5%)

Los pacientes con OS tenían un Ángulo de Fase más bajo (5.6 ± 1.1 vs 5.3 ± 1.3), una dinamometría más baja H 35.2 ± 8.7 y M 29.5 ± 5.3 vs H 33.7 ± 7.4 y M 15.8 ± 4.9), una mayor estancia hospitalaria (8.6 ± 10.2 vs 13 ± 16.5) y una mayor mortalidad (68 vs 10). ($p < 0.05$)

Conclusiones: En pacientes hospitalizados, la obesidad sarcopenica aumenta la probabilidad de resultados adversos, incluyendo una mayor duración de la estancia hospitalaria y una mayor tasa de mortalidad a 12 meses. La dinamometría y la bioimpedanciometría complementarían la práctica clínica habitual como técnica de cribado de obesidad sarcopenica.

P-010

ANÁLISIS EXPLORATORIO DE LA INFLUENCIA DEL CRONOTIPO SOBRE LA EFECTIVIDAD DE DOS INTERVENCIONES NUTRICIONALES EN LA PÉRDIDA DE PESO. ESTUDIO OBEKIT

Velasco Andonegui, A.¹; Milagro, F.I.²; Riezu Boj, J.I.³; Cuervo, M.³; Martínez, J.A.⁴; Moreno Aliaga, M.J.²; González Muniesa, P.².

¹Departamento de Ciencias de la Alimentación y Fisiología y Centro de Investigación en Nutrición, Facultad de Farmacia y Nutrición, Universidad de Navarra, Pamplona, España; ²Departamento de Ciencias de la Alimentación y Fisiología y Centro de Investigación en Nutrición, Facultad de Farmacia y Nutrición, Universidad de Navarra; Instituto de Ciencias Sanitarias de Navarra (IdiSNa); Centro de Investigación Biomédica en Red de la Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), ISCIII., Pamplona, España; ³Departamento de Ciencias de la Alimentación y Fisiología y Centro de Investigación en Nutrición, Facultad de Farmacia y Nutrición, Universidad de Navarra; Instituto de Ciencias Sanitarias de Navarra (IdiSNa), Pamplona, España; ⁴Nutrición de Precisión y Salud Cardiometabólica, Instituto IMDEA Alimentación, CEI UAM + CSIC; Centro de Investigación Biomédica en Red Fisiopatología de la Obesidad y la Nutrición (CIBEROBN), ISCIII; Departamento de Ciencias de la Alimentación y Fisiología, Universidad de Navarra., Madrid, España.

Introducción: Diversos estudios han establecido que las personas con cronotipo vespertino presentan patrones asociados a una menor respuesta de pérdida de peso durante intervenciones nutricionales, en comparación con los matutinos. Sin embargo, la influencia de la composición de la dieta sobre la efectividad de estas intervenciones según el cronotipo necesita investigaciones específicas.

Objetivos: Evaluar la influencia del cronotipo en el impacto sobre la pérdida de peso de dos dietas hipocalóricas en personas con sobrepeso/obesidad; y analizar la interacción entre el cronotipo y dos tipos de dieta: moderadamente alta en proteínas (MHP) y baja en grasas (LF).

Métodos: 305 participantes con sobrepeso/obesidad fueron asignados aleatoriamente a una dieta MHP (40% carbohidratos; 30% proteínas; 30% grasas) o LF (60%; 18%; 22%) durante 4 meses (NCT02737267). El cronotipo se determinó mediante el Cuestionario de Matutinidad-Vespertinidad, clasificando a los participantes como matutinos (tercil superior) y vespertinos (tercil inferior). Los análisis de covarianza (ANCOVA) y ANOVA 2x2 fueron ajustados por edad.

Resultados: Un total de 140 participantes fueron incluidos, de los cuales 71 se clasificaron como vespertinos [69% mujeres; media (DE): edad 43 (10) años, IMC: 31,4 (3,0) kg/m²] y 69 como matutinos [79% mujeres; edad: 49 (9) años, IMC: 31,9 (3,9) kg/m²]. Los vespertinos mostraron mayores reducciones en colesterol total y colesterol-LDL, sin diferencias entre cronotipos en otras variables. Sorprendentemente, en comparación con la dieta MHP, los vespertinos con la dieta LF mostraron mayores reducciones en el peso, -2,8% (IC 95%, -1,0, -4,5), IMC, -0,89 kg/m² (-0,33, -1,4), masa grasa, -2,5 kg (-1,1, -3,9), leptina, -15 ng/ml (-4,4, -26), colesterol total, -15 mg/dl (-2,8, -25), colesterol-LDL, -9,4 mg/dl (-1,5, -17) y colesterol-HDL, -6,8

mg/dl (-2,8, -11). Se detectó una interacción factorial cronotipo-dieta ($p < 0,05$) en todas las variables, excepto en colesterol total y colesterol-LDL. No se observaron diferencias entre dietas en el cronotipo matutino.

Conclusiones: En personas con cronotipo vespertino, una dieta baja en grasas resultó más efectiva para la pérdida de peso y mejora del perfil cardiometabólico. Considerar el cronotipo al diseñar intervenciones nutricionales podría optimizar su efectividad en personas con sobrepeso/obesidad.

Agradecimientos: CIBEROBN (CB12/03/30002), Gobierno de Navarra (Obekit-PT024), Ministerio de Universidades (FPU21/05259).



bmi journal
seco-seedo

P-011

SURVODUTIDA MEJORA LOS FACTORES DE RIESGO METABÓLICOS EN ADULTOS QUE VIVEN CON OBESIDAD: ANÁLISIS DEL ENSAYO CLÍNICO FASE 2 ALEATORIZADO CONTROLADO CON PLACEBO

González Albarrán, O.¹; Le Roux, C.W.²; Steen, O.³; Lucas, K.J.⁴; Ekinci, E.I.⁵; Startseva, E.⁶; Unseld, A.⁷; Hennige, A.M.⁸.

¹Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid, España; ²St. Vincent's University Hospital and University College Dublin School of Medicine, Dublin, República de Irlanda; ³Private Practice, Toronto, Canadá; ⁴Diabetes & Endocrinology Consultants PC, Morehead City, España; ⁵Australian Centre for Accelerating Diabetes Innovations, Melbourne Medical School, The University of Melbourne; Department of Medicine, Austin Health, The University of Melbourne; Department of Endocrinology, Austin Health, Melbourne, Australia; ⁶Boehringer Ingelheim International GmbH, Ingelheim am Rhein, Alemania; ⁷Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG, Biberach, Alemania; ⁸Boehringer Ingelheim International GmbH, Biberach, Alemania.

Introducción-Objetivo: Survodutida es un agonista dual de los receptores GCGR/GLP-1R en investigación para el control del peso en personas que viven con obesidad. En el ensayo clínico fase-2, survodutida consiguió una reducción media del peso corporal de hasta el 18,7% tras 46 semanas de tratamiento. Analizamos el efecto de survodutida sobre los parámetros metabólicos.

Métodos: 387 personas de ≥ 18 a < 75 años con un índice de masa corporal (IMC) ≥ 27 kg/m² sin diabetes, fueron aleatorizadas 1:1:1:1 a placebo o survodutida subcutánea (0,6, 2,4, 3,6 o 4,8 mg) /semana (W) durante 46W, con 20W de escalado de dosis y 26W de mantenimiento. Se evaluaron los cambios en el perímetro de cintura y glucosa plasmática en ayunas (GPA) según los niveles basales de hemoglobina glicosilada (HbA1c), así como los cambios en el Edmonton Obesity Staging System (EOSS) y el Cardiometabolic Disease Staging (CDMS). Análisis descriptivo para todos los participantes que recibieron ≥ 1 dosis, con datos para ≥ 1 variable de eficacia.

Resultados: Las características demográficas y clínicas basales fueron similares en todos los grupos de tratamiento (n=384): edad media=49,1 años, IMC=37,1 kg/m², perímetro de cintura=113,4 cm, 68,2% mujeres. Al inicio, un 65,4% y 34,4% tenían HbA1c <5,7% (normoglucemia) y 5,7-6,5% (pre-diabetes), respectivamente. Survodutida se asoció con reducciones en el perímetro de cintura de hasta 17,1 cm a la 46W, independientemente del nivel de HbA1c. Survodutida se asoció con reducciones en GPA de hasta 13,2 mg/dl (0,73 mmol/l), mayores en HbA1c 5,7-6,5% frente a <5,7%. Los individuos en el grupo placebo presentaron estadíos más bajos de EOSS y CDMS basales, mientras que los participantes de survodutida pasaron a estadíos más bajos en la semana 46.

Acontecimientos adversos en un 90,9% y 75,3% en survodutida y placebo, respectivamente (principalmente gastrointestinales: 75,1% y 41,6 %).

Ningún paciente tratado con survodutida desarrolló diabetes y más pacientes presentaron una reducción de la HbA1c de 5,7-6,5% a <5,7% frente a placebo.

Conclusiones: En personas con obesidad, el tratamiento con survodutida se asoció con reducciones clínicamente significativas en el perímetro de la cintura y la GPA en aquellos con normogluceemia o prediabetes, así como mejoras en el estadio de la obesidad.



bmi journal
seco-seedo

P-012

PÉRDIDA DE PESO SIMILAR CON SEMAGLUTIDA INDEPENDIENTEMENTE DE LA DIABETES Y DE LOS PARÁMETROS CARDIOMETABÓLICOS EN INDIVIDUOS CON ENFERMEDAD ESTEATÓSICA ASOCIADA A DISFUNCIÓN METABÓLICA

Botana López, M.A.¹; Armstrong, M.²; Okanoue, T.³; Sundby Palle, M.⁴; Sejling, A.S.⁴; Tawfik, M.⁴; Roden, M.⁵.

¹Hospital Universitario Lucus Augusti, Lugo, España; ²Queen Elizabeth University Hospital, Birmingham, Reino Unido; ³Saiseikai Suita Hospital, Osaka, Japón; ⁴Novo Nordisk A/S, Soborg, Dinamarca; ⁵Heinrich-Heine University and University Hospital, Düsseldorf, Alemania.

Introducción: Semaglutida, análogo del péptido similar al glucagón (GLP)-1 indicado para el control de obesidad y diabetes tipo 2 (DM2), se está investigando en la enfermedad hepática esteatósica asociada a disfunción metabólica (MASLD) y la esteatohepatitis asociada a disfunción metabólica (MASH). La pérdida de peso mediada por el análogo del GLP-1 en personas con sobrepeso/obesidad parece ser inferior cuando existe DM2.

Objetivos: Evaluar impacto de la DM2 y parámetros cardiometabólicos sobre la pérdida de peso en estudios de semaglutida en MASLD/MASH.

Métodos: Datos obtenidos de NCT03357380 (MASLD; semaglutida 0'4-mg o placebo una vez al día [OD] 72 semanas), NCT02970942 (MASH y fibrosis F1-F3; semaglutida 0'1, 0'2, 0'4-mg o placebo [OD] 72 semanas) y NCT03987451 (MASH, F4 y cirrosis hepática compensada; semaglutida 2'4-mg o placebo una vez a la semana [OW] 48 semanas). Este análisis *post-hoc* agrupó datos para semaglutida (0'4-mg [OD] y 2'4-mg [OW]) y placebo, con cambios de peso agrupados por estado basal de DM2. La media de los cambios durante 1 año de tratamiento se utilizó para derivar diferencias estimadas del tratamiento (ETDs) e intervalos de confianza del 95% para semaglutida vs. placebo. Se evaluó el impacto de factores cardiometabólicos, incluyendo lípidos, glucosa plasmática, duración de la diabetes y Evaluación del Modelo Homeostático de Resistencia a la Insulina (HOMA-IR).

Resultados: De los 300 participantes, 209 tenían DM2, 51 pre-DM2 y 40 no-DM2. Las ETDs variaron entre 9'8 kg en el grupo de pre-DM2 hasta 11'6 kg en el grupo no-DM2; no hubo diferencia significativa entre los grupos no-DM2 vs. pre-DM2, pre-DM2 vs. DM2 y no-DM2 vs. DM2 en términos de cambio en el peso. El cambio de peso no se vio influido por la duración conocida de la diabetes, ni por el HOMA-IR basal o los niveles de glucosa y lípidos.

Conclusiones: Individuos con MASLD y MASH tratados con semaglutida presentaron una pérdida de peso y unos parámetros de resistencia a la insulina, metabolismo de glucosa y lípidos similares, independientemente del estado de DM2. La presencia de DM2 no influyó en la pérdida de peso con semaglutida; sin embargo, no pueden descartarse explicaciones alternativas como la esteatosis hepática.

P-013

RELATIONSHIPS OF INTERMUSCULAR ADIPOSE TISSUE ACCUMULATION PATTERNS WITH GLUCOSE HOMEOSTASIS AND CARDIOMETABOLIC RISK: A CROSS-SECTIONAL STUDY IN ADULTS WITH OVERWEIGHT/OBESITY

Camacho Cardeños, A.¹; Clavero Jimeno, A.¹; Gatti, A.²; Concepción, M.³; Dote Montero, M.⁴; Cabeza, R.⁵; Labayen, I.³; Ruiz, J.⁶.

¹Department of Physical Education and Sports, Faculty of Sport Sciences, Sport and Health University Research Institute (iMUDS), University of Granada, Granada, España; ²Laboratory of Adapted Motor Activity (LAMA), Department of Public Health, Experimental Medicine and Forensic Science, University of Pavia, Pavía, Italia; ³Navarre Institute of Health Research and Institute for Sustainability & Food Chain Innovation, Department of Health Sciences, Public University of Navarre, Pamplona, España; ⁴Department of Physical Education and Sports, Faculty of Sport Sciences, Sport and Health University Research Institute (iMUDS), University of Granada and Obesity and Diabetes Clinical Research Section, Phoenix Epidemiology and Clinical Research Branch, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, National Institutes of Health, Phoenix, Estados Unidos;

⁵Department of Electrical, Electronic and Communications Engineering, Public University of Navarre, Pamplona, España; ⁶Department of Physical Education and Sports, Faculty of Sport Sciences, Sport and Health University Research Institute (iMUDS), University of Granada, Instituto de Investigación Biosanitaria de Granada (ibs.GRANADA) and Centro de Investigación Biomédica en Red: Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), Instituto de Salud Carlos III, Granada, España.

Introduction: Adipose tissue depots at different anatomical locations exert distinct effects on cardiometabolic risk. Beyond subcutaneous and visceral adipose tissue, elevated intermuscular adipose tissue (IMAT) levels are linked to an adverse cardiometabolic profile. However, the impact of IMAT, particularly concerning specific accumulation patterns, that is in the abdomen or in the thigh, remains to be investigated.

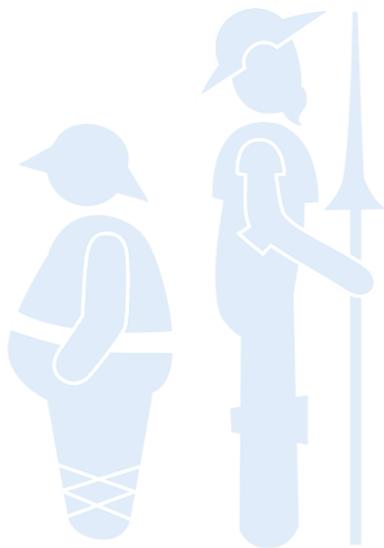
Objective: To investigate the relationships of abdominal- or thigh-IMAT, and subcutaneous adipose tissue (SAT) with glucose homeostasis and cardiometabolic risk in adults with overweight/obesity.

Methods: This cross-sectional study included 197 adults (50% women; age: 46.1 ± 8.4 years) with overweight/obesity ($BMI=32.8 \pm 3.2$ kg/m²). IMAT content in abdominal and mid-thigh regions, as well as SAT were measured by magnetic resonance imaging (MRI). Mean glucose levels were monitored over 24 hours during 14 days using continuous glucose monitoring devices. We computed a cardiometabolic risk score including fasting high-density lipoprotein cholesterol, triglycerides, glucose, and waist circumference and systolic and diastolic blood pressure.

Results: After adjusting for age, sex and total adipose tissue, we observed no association between abdominal-IMAT and glucose homeostasis or cardiometabolic risk (all $p>0.1$). However, we found a positive association of thigh-IMAT with continuous mean glucose levels ($\beta=0.200$; $p=0.020$ for 24 hours, $\beta=0.195$; $p=0.023$ for diurnal and $\beta=0.216$; $p=0.012$ for nocturnal)

as well as with cardiometabolic risk score ($\beta=0.246$; $p=0.002$). A negative association was observed between thigh-SAT and cardiometabolic risk ($\beta= -0.502$; $p<0.001$). Individuals with a lower abdominal/thigh-IMAT exhibited a significantly higher cardiometabolic risk ($p<0.001$).

Conclusions: These findings highlight the importance of distinguishing between adipose tissue depots when assessing cardiometabolic risk, as specific accumulation patterns, particularly in the thigh region, may play a crucial role in determining individual risk profiles.



bmi journal
seco-seedo

P-014

PERSPECTIVA DEL PACIENTE SOBRE EL SESGO Y EL ESTIGMA DEL PESO EN EL MANEJO DE LA OBESIDAD: IMPACTO Y DISPARIDAD DE GÉNERO

Moizé, V.; Fernando, J.; Farré, J.; Alonso, L.; Molero, J.; Safons, A.; De Hollanda, A.; Escarrabill, J.; Vidal, J.

Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España.

Introducción: El sesgo sobre el peso y el estigma de la obesidad impregnan la atención sanitaria. Esta actitud puede afectar los resultados de salud, particularmente en personas que se tratan con cirugía bariátrica y metabólica (CBM), o disuadirlas de buscar atención exacerbando la morbi-mortalidad.

Objetivos: evaluar: 1) el impacto de diferentes dominios de estigma entre las personas que viven con obesidad (PVCO); 2) control de la obesidad factores potencialmente asociados; y 3) Impacto de la obesidad en la fertilidad, la sexualidad, la culpa y el fracaso.

Métodos: A partir de información cualitativa obtenida previamente y de los dominios regulares de las medidas de experiencia reportada por PVCO, creamos un cuestionario *ad hoc* para explorar la experiencia de la PVCO. El cuestionario se distribuyó en forma de encuesta digital anónima a 2505 personas del programa de obesidad de nuestro centro (el 69% tratado con CBM)

Resultados: La tasa de respuesta fue del 34,05%. El 67% mujeres, el 50% entre 55 y 69 años, el 45% llevan más de 5 años en el programa y el 72% reconoce la obesidad como una enfermedad crónica. Entre las mujeres, el 65,9% reportó estigma en varios dominios (interno, social y/o profesional), en comparación con el 45% de los hombres. El estigma social fue reportado por el 52% de las mujeres versus al 31% de los hombres, mientras que el 50% de las mujeres versus al 28% de los hombres reportaron estigma interno. El 26% de las mujeres y el 9% de los hombres refirieron haber experimentado el estigma por parte de los profesionales de la salud. Aproximadamente el 70% de las mujeres y el 50% de los hombres percibieron que la obesidad afectaba significativamente los sentimientos de culpa y fracaso. Más del 70% de los pacientes identificaron factores emocionales, actividad física y hábitos dietéticos personales como barreras para el control de la obesidad.

Conclusión: La disparidad de género en el estigma de la obesidad revela un área descuidada particularmente relevante para la salud de las mujeres. Es necesario realizar intervenciones destinadas a mitigar el sesgo de peso en los entornos sanitarios.

P-015

¿APORTA BENEFICIO EL USO DE AGONISTAS DEL RECEPTOR DE GLP1 (AR-GLP1) PREVIO A CIRUGÍA BARIÁTRICA? RESULTADOS EN ANTROPOMETRÍA, COMPOSICIÓN CORPORAL Y PÉRDIDA PONDERAL

Gutiérrez Medina, S.; De La Higuera, M.; Velasco, G.; Yagüe, I.; Higuera, I.; Sánchez, E.; Lapuente, F.; Lopesino, J.M.; Guadalix, S..

Clínica Universidad de Navarra, Madrid, Madrid, España.

Introducción: Hay pocos estudios sobre la utilidad del uso de agonistas del Receptor de GLP1 (AR-GLP1) previo a cirugía bariátrica (CB).

Objetivos: Comparar la evolución en antropometría, composición corporal (CC) y pérdida ponderal (PP) en pacientes intervenidos de CB con y sin tratamiento previo con AR-GLP1.

Métodos: Estudio retrospectivo observacional de pacientes sometidos a CB en Clínica Universidad de Navarra (Madrid) entre 2017 y 2023.

Resultados: 86 pacientes, 46,6±12 años, 66% mujeres. 81,4% gastrectomía vertical y 18,6% bypass gástrico. 30 pacientes (34,8%) recibieron tratamiento con AR-GLP1 (63,4% liraglutida, 36,6% semaglutida), 21,7± 15,9 semanas antes de CB. 9,3% de abandonos. Efectos secundarios: náuseas (6,9%), dispepsia (2,3%) y estreñimiento (1,1%).

Se evalúa antropometría, CC y PP en T0 (basal), T1 (precirugía), T2 (1 mes postcirugía) y T3 (6 meses postcirugía).

- T0: IMC 44,8±6,7 kg/m² AR-GLP1 vs 41,6±3,6 kg/m² no AR-GLP1 (p=0,02), cintura 129,4±13,7cm, masa grasa (MG) 58,5±10,8 kg (48,9±6,7%), masa magra (MM) 59,6±12,1 kg (49,7±5,7%), Masa músculo-esquelética (SMM) 28,9±6,2 kg (sin diferencias en cintura y CC entre ambos grupos).

- T1: IMC 42,4±6 kg/m² AR-GLP1 vs 40,6±3,7 kg/m² no AR-GLP1 (p=0,1), se encontraron diferencias en MG prequirúrgica ajustada por MG inicial (54,8 kg AR-GLP1 vs 57,7 kg no AR-GLP1; p=0,002) y en MM prequirúrgica ajustada por MM inicial (56,9 kg AR-GLP1 vs 59,3 kg no AR-GLP1; p=0,001), sin diferencias en cintura y SMM entre ambos grupos.

- T2: IMC 37,8±5,4 kg/m² AR-GLP1 vs 36,2±3,4 kg/m² no AR-GLP1 (p=0,1), sin diferencias en cintura y CC entre ambos grupos.

- T3: IMC 32±7,8 kg/m² AR-GLP1 vs 31±3,4 kg/m² no AR-GLP1 (p=0,09),

Cintura 109,3±10 cm AR-GLP1 vs 102,7±11,5 cm no AR-GLP1 (p=0,02), sin diferencias en CC entre ambos grupos.

PP precirugía (T1) 5,1±4,9% AR-GLP1 vs 2,4±3,7% no AR-GLP1 (p=0,005).

PP (T2) 15,4±5,2% AR-GLP1 vs 13±3,8% no AR-GLP1 (p=0,03). PP (T3)

26,3±8,4% AR-GLP1 vs 25,3±6,8% no AR-GLP1 (p=0,5).

Conclusiones: Según nuestros resultados, los AR-GLP1 favorecen mayor PP precirugía y 1 mes postcirugía. No obstante, son necesarios estudios con mayor tamaño muestral para evaluar los posibles beneficios del uso de AR-GLP1 previo a CB.

P-016

RESULTADOS DE EFICIENCIA DEL ABORDAJE DIGITAL DE LA OBESIDAD

Montoya Alvarez, T.¹; Cardenas Salas, J.J.¹; Mas Fontao, S.²; Luca, B.²; Ruiz Sanchez, J.G.²; Perez De Arenaza Pozo, V.²; Paniagua Ruíz, A.²; Meneses González, D.²; Vázquez Martínez, C.².

¹Hospital Infanta Elena, Valdemoro, España; ²Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España.

Introducción: La enorme prevalencia de la Obesidad dificulta la atención especializada. Con los recursos actuales solo acceden una minoría de pacientes con Obesidades muy graves o candidatos a cirugía. Las estructuras asistenciales existentes son escasas y poco eficientes, lo que conlleva un retraso en el diagnóstico y tratamiento que expone al paciente a un mayor riesgo de sufrir comorbilidades. La transformación digital de las estructuras puede lograr una mejor utilización de los recursos económicos y humanos y por ende proporcionar atención a un mayor número de pacientes.

Objetivos: Valorar los resultados en gestión del programa asistencial de la Unidad de Obesidad de 4 Hospitales públicos Quironsalud Madrid (FJD, HUIE, HRJC y HGV)

Métodos: Se han comparados los datos de 2019 frente a 2023. Los pacientes acceden desde 2022 a una trayectoria asistencial automatizada y programada de 12 meses, en la que se han digitalizado el mayor número de procedimientos posible.

Resultados: Se ha incrementado 23% los pacientes atendidos (2731 vs 3559). En el 100% se ha realizado técnicas de composición corporal frente 7%. El cribado de ECV, AOS y EHmet ha ascendido a 97%. La estratificación de la Obesidad en el 100% vs 0% en 2019 (solo BMI). La duración media del proceso ha reducido de 38 a 18 meses. El número de actos totales de los pacientes atendidos en 2019 fue 48.736 frente 2.576 en 2023. La ratio actos/paciente ha rebajado de 17,8 a 7,12. El N.º de prestaciones diferentes solicitadas de 452 a 10. El coste económico relativo a la atención facultativo ha decrecido en 238%. El coste analíticas/paciente en 50%

Conclusiones: La transformación digital permite:

- Atender a un mayor número de pacientes, lo que es muy importante considerando la gran prevalencia de la Obesidad
- Proporcionar un enfoque sistemático que ayuda a mejorar el diagnóstico multidimensional necesario para reducir la heterogeneidad de diagnósticos, tratamientos y respuestas.
- Mejorar la experiencia del paciente y del médico en consulta que dispone de toda la información para realizar un diagnóstico preciso y encauzar la enfermedad.
- Estandarizar el abordaje y mejorar la eficiencia en términos de tiempo y recursos.

P-017

CAMBIOS EN LA COMPOSICIÓN CORPORAL Y FUERZA MUSCULAR TRAS REALIZAR UNA DIETA MUY BAJA EN CALORÍAS (VLCD) EN PACIENTES CANDIDATOS A CIRUGÍA BARIÁTRICA

Monforte Martínez, A.; Martínez López, E.M.; Campo, P.; Socias, G.; Martín, M.; Cachero, M.; Granados, S.; Joaquin, C.; Pellitero, S..

Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, España.

Introducción: Una reducción ponderal previa a cirugía bariátrica (CB) a partir de una VLCD forma parte del protocolo habitual, por la disminución en las complicaciones intraoperatorias y la estancia media hospitalaria. Hay poca evidencia sobre los efectos de la VLCD en la composición corporal (CC) de los pacientes.

Objetivos: Valorar los cambios de CC y fuerza muscular tras realizar una dieta VLCD.

Métodos: Se analizaron parámetros antropométricos, de CC con valoración de masa grasa (MG), masa músculo-esquelética (IMME), ángulo de fase (AF), agua extracelular (ECW), relación de ECW (rAEC) y masa celular corporal (BCM) por impedanciometría (InBody770®) y parámetros de fuerza muscular mediante dinamómetro (Jamar®) antes y después de VLCD (Optifast®, 800 calorías), así como la presencia de sarcopenia (criterios europeos 2022).

Resultados: Se incluyeron 267 pacientes (70% mujeres, 51,2±11,5 años) de nuestras consultas de obesidad que siguieron VLCD con suplementación vitamínica específica durante 15 días previos a CB, con IMC 44,4±7,07 kg/m², circunferencia de cintura (CC) 128.3±17,5cm y circunferencia pantorrilla corregida por IMC de 35,6±4,8cm. Un 2,2% (6/267) de los pacientes cumplían criterios de obesidad sarcopénica antes de iniciar VLCD. Tras VLCD se observó una disminución significativa de IMC (44,7 vs 43,1kg/m²; p<0,001), MG (61,4vs.59,9kg; p<0,001), IMME (9,6vs8,7kg/m²; p<0,001), ECW (15.6vs16,1L; p<0,001), BCM (39,1vs37.8kg; p<0,001), rAEC (0,388vs.0,387; p<0,001) y CC (128vs.123.2cm; p<0,001). No hubo cambios significativos en el AF (5,8vs5,5°; p=0,207), en la dinamometría (33.2vs32,6kg; p=0,237) ni en la circunferencia de pantorrilla (35,6vs36.1cm; p=0,162). PreCB, 8 casos cumplían criterios de sarcopenia.

Conclusiones: La prevalencia de obesidad sarcopénica es baja en nuestra muestra. La VLCD antes de la cirugía bariátrica reduce peso, cintura y masa grasa, pero también disminuye masa músculo-esquelética y algunos pacientes desarrollan sarcopenia debido a la pérdida tanto de masa como de fuerza muscular.

Según nuestros datos, deberíamos modificar la VLCD con una menor restricción calórica y un aumento del aporte proteico junto a una incentivación del ejercicio de resistencia.

P-018

EFFECTIVIDAD Y TOLERANCIA DE TIRZEPATIDA EN PRÁCTICA CLÍNICA, PRIMERAS EXPERIENCIAS

Luca, B.L.¹; Cardenas Salas, J.J.¹; Sierra Poyatos, R.¹; Montoya Alvarez, T.²; Fernandez Cagigao, Y.¹; Alvarez Odogherty, A.¹; Miguelez Gonzalez, M.¹; Causso Lariena, C.M.³; Vazquez Martínez, C.¹.

¹HU Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España; ²HU Infanta Elena, Valdemoro, España; ³HU General de Villalba, Villalba, España.

Introducción: La tirzepatida ha emergido como una opción terapéutica innovadora para el manejo de la obesidad, con beneficios significativos en ensayos clínicos. Existe la necesidad de evaluar su efectividad y seguridad en escenarios de vida real.

Objetivo: Evaluar los cambios en el peso y la tolerancia al tratamiento con tirzepatida a 1 mes y 2 meses de inicio en pacientes con obesidad, en un entorno de vida real.

Métodos: Se estudiaron los pacientes tratados en nuestro departamento con tirzepatida desde julio 2024 y seguidos al menos durante 1 mes. Se evaluaron las variaciones en el peso corporal y el IMC a 1 y 2 meses de tratamiento, así como los efectos secundarios reportados por los pacientes y su intensidad. Se ha tenido en cuenta si los pacientes estaban o no con otros tratamientos para el control del peso al comenzar con tirzepatida.

Resultados: Se incluyeron 45 paciente, con edad media de 53±13 años, 57% mujeres. La dosis máxima media de tirzepatida fue 4mg/semana (57% de los pacientes 5mg/semana)

El peso medio inicial fue 108.9± 20.8kg, el IMC 38.6±6.4, %Masa grasa inicial 45.3±7.9. 55% estaban en tratamiento con otro fármaco para control del peso (21%liraglutida, 17% semaglutida oral, 17% semaglutida subcutánea). 26% han presentado efectos adversos (1 paciente sed, otro picor cutáneo intenso y el resto molestias gastro-intestinales leves o moderadas). 2 pacientes suspendieron el tratamiento.

A 1 mes de tratamiento, la pérdida de peso promedio fue de -2.77±-3.04 kg, - 2.6% del peso inicial (IC -3.79 a -1.48%), IMC -0.99 (IC -1.44 a -0.53) . A los 2 meses, perdieron -5.03±-4.63kg, -4.47% del peso inicial (IC -6.2 a -2.7%), IMC -1.69 (IC -2.4 a -0.98).

Conclusión: El tratamiento con tirzepatida en la vida real mostró una pérdida de peso significativa a 1 y 2 meses, con una buena tolerancia general, siendo la mayoría de efectos adversos leves o moderados de tipo molestias gastrointestinales. 2 pacientes han suspendido el tratamiento.

P-019

MODELO PSICOLÓGICO BASADO EN ECUACIONES ESTRUCTURALES PARA PREDECIR ADHERENCIA A CONDUCTAS ALIMENTARIAS SALUDABLES Y PREVENIR OBESIDAD EN ADOLESCENTES Y ADULTOS

Sánchez Bizama, J.¹; Olarte Sánchez, C.²; Pericet Caro, E.³; Cova Solar, F.⁴; Pettinelli Morales, P.⁵.

¹Universidad de Loyola, Académico, España; ²Universidad de Loyola, Académico, Chile; ³Universidad de Loyola, Doctorando, España; ⁴Universidad de Concepción, Académico, Chile; ⁵Universidad Católica de Chile, Académico, Chile.

Introducción: La obesidad es considerada una epidemia mundial al registrarse más de 650 millones de personas con esta condición. Si bien este es un fenómeno multicausal, la actividad física y la conducta alimentaria son las variables más relacionadas con su desarrollo. Promover un cambio alimentario a nivel conductual es determinante para revertir esta condición, sobre todo en la adolescencia tardía que es la etapa donde se asientan de forma autónoma las conductas de salud y autocuidado adquiridas durante la infancia. Una de las teorías psicológicas del cambio conductual más utilizadas en el área de la alimentación ha sido la Teoría de la Acción Planificada (TAP), la cuál propone tres factores indirectos (actitud hacia la conducta, norma subjetiva y control percibido) y un factor directo (intención de cambio) para predecir la conducta alimentaria. Conocer en profundidad los predictores psicológicos de la conducta alimentaria permite intervenir sobre ellos para lograr un cambio efectivo en los patrones de alimentación.

Objetivos: Determinar si la creación del modelo basado en la TAP predice conducta alimentaria y el desarrollo de obesidad en adolescentes de manera fiable.

Métodos: Estudio cuantitativo retrospectivo en base a ecuaciones estructurales (SEM), donde participaron 400 estudiantes en quienes se midió a través de autoinforme los factores del Modelo TAP. Así mismo también se midió la conducta alimentaria a través del Cuestionario de Conducta Alimentaria (Pino, Díaz y López, 2011). Para evaluar el modelo se usó Análisis Factorial Confirmatorio y se calcularon varios índices para evaluar la idoneidad del mismo entre ellos: CFI, TLI y RMSEA.

Resultados: Todos los indicadores evaluados mostraron valores de ajuste adecuado. Además, se observa que el mejor predictor de la conducta alimentaria fue control percibido ($b=0.376$), seguido de actitud hacia la conducta ($b=0.354$) y luego norma subjetiva ($b=0.208$).

Conclusiones: Mediante el modelo teórico analizado se puede predecir la conducta alimentaria en adolescentes y adultos. Las intervenciones para prevenir la obesidad deberían considerar los predictores de la conducta alimentaria de la TAP, sobre todo el control percibido.

Agradecimientos: A Conicyt - Chile y a la Universidad de Concepción-Chile por hacer posible esta investigación.

P-020

RELACIÓN ENTRE CONDICIÓN FÍSICA CARDIORRESPIRATORIA Y SALUD CARDIOMETABÓLICA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS CON OBESIDAD

Baixauli López, L.¹; De Blas Zapata, A.¹; Hartring, I.¹; Oliver, P.²; Bonet, M.²; López, R.¹; Arocas, F.¹; Picó, C.²; Álvarez, J.¹.

¹Consortio Hospital General Universitario de Valencia, Valencia, España;

²Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España.

Introducción: La condición física cardiorrespiratoria (CFR), medida mediante el consumo máximo de oxígeno (VO₂max), es un factor independiente de salud, asociado con una reducción del riesgo cardiovascular (RCV) y una menor mortalidad en adultos. Aunque estudios han establecido un umbral de riesgo en la población general de niños y adolescentes (NyA), este límite no ha sido identificado en población pediátrica con obesidad. El objetivo fue determinar la asociación entre la CFR y los perfiles de salud cardiovascular y metabólica en NyA con obesidad.

Material y Métodos: Se evaluó a 151 sujetos con obesidad (edad promedio 11.79±1.8 años; 50.3% varones y 49.7% mujeres). Se realizó medición de la composición corporal, factores de riesgo cardiovascular (FRCV), y la CFR mediante VO₂max usando ergoespirómetro en tapiz rodante con la prueba de Balke.

Resultados: La media del z-score de IMC (z-IMC) fue 2.85 (DE 0.31). Según el VO₂max, el 15.9% presentó una CFR adecuada, mientras que el 84.1% mostró una CFR deficiente. Los niños tuvieron un VO₂max promedio superior (25.03 ml/kg/min) al de las niñas (23.43 ml/kg/min) (p = 0.050).

En cuanto a comorbilidades, el 19.3% presentó hipertrigliceridemia, el 30.4% cHDL bajo, el 48.3% resistencia a la insulina, y el 72.3% obesidad central. El 45% tenía dos o más comorbilidades y el 28.6% cumplía criterios de síndrome metabólico (criterios IDF).

Se identificó una correlación inversa significativa entre el VO₂max y el z-IMC (r = -0.244, p=0.008), porcentaje de grasa (r = -0.165, p=0.043), masa grasa (r = -0.208, p=0.011), perímetro de cintura (r = -0.195, p = 0.018) y triglicéridos (r = -0.255, p=0.003). No se identificó un umbral de CFR que predijera la ausencia de FRCV. Se evidenció una relación entre el número de FRCV diagnosticados y el nivel de VO₂max, aunque no significativa.

Conclusiones: La CFR es deficiente en la mayoría de los menores con obesidad, empeorando a mayor grado de obesidad, adiposidad y nivel de TG. Sin embargo, no encontramos una relación significativa, aunque sí una tendencia a relacionarse con el número de FRCV. En nuestra población de niños con obesidad no se identificó un umbral de VO₂max que indique menor RCV.

P-021

PREVALENCIA DE “FOOD ADDICTION” Y SU EFECTO EN LA PÉRDIDA PONDERAL EN PACIENTES CON OBESIDAD GRAVE TRAS EL EMPLEO DE DIFERENTES TÉCNICAS DE CIRUGÍA BARIÁTRICA

Vega Rojas, N.; Guerrero Pérez, F.; Quiñonero, P.; Hernández Montoliu, L.; Munguía, L.; Artero, C.; Fernández Aranda, F.; Vilarrosa, N..

Hospital Universitari de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, España.

Introducción: La adicción a la comida, “*Food addiction*” (FA) es un trastorno caracterizado por la pérdida de control sobre el consumo de determinados alimentos a pesar de sus consecuencias nocivas para la salud. Se estima que un 30% de los pacientes con obesidad grave que se someten a cirugía bariátrica (CB) presentan FA.

Objetivo: Conocer la prevalencia de FA en pacientes intervenidos mediante diferentes técnicas de CB y determinar si existen diferencias en la pérdida ponderal (PP) en pacientes con FA y sin FA (NFA) a los 3 años de la CB.

Método: Estudio retrospectivo de pacientes con obesidad grave sometidos a gastrectomía vertical (GV), bypass gástrico (BPG) o técnicas hipoabsortivas (TH) como cruce duodenal o cruce duodenal de una anastomosis. Se descartó enfermedades psiquiátricas mediante entrevista individual, y para el diagnóstico de FA se aplicó el cuestionario *Yale Food Addiction Scale version 2.0*.

Resultados: 165 pacientes, 125 (75,8%) mujeres, con edad de $47,6 \pm 9,1$ años y mediana de índice de masa corporal (IMC) de 43,5 [39-46] kg/m² se sometieron a GV (n=68, 41.1%), BPG (n=22, 13.3%) y TH (n=75, 45.6%). Previo a la intervención, 29 (17,6%) pacientes cumplieron criterios de FA. El IMC inicial fue similar en los pacientes con FA ($42,1 \pm 6,1$ kg/m²) y NFA ($44,1 \pm 5,8$ kg/m²), $p=0,10$. Al año de la cirugía, la PP global fue similar en los pacientes con FA ($-34,1 \pm 13,3$ kg) respecto a los NFA ($-37,6 \pm 12,4$ kg), $p=0,11$. Sin embargo, la PP fue menor en los pacientes tratados con TH y FA ($33,5 \pm 9,5$ kg), respecto a los NFA ($41,3 \pm 10,9$ kg), $p=0,031$. A los 3 años de la intervención, el mantenimiento de la PP fue superior en el grupo NFA ($-37,6 \pm 14,6$ kg) respecto al grupo FA ($-29,3 \pm 14,8$ kg), $p=0,006$. Según la técnica quirúrgica, los pacientes sometidos a TH con FA mantenían una PP menor ($-31,5 \pm 12,8$ kg) en comparación a los NFA ($-40,3 \pm 12,9$ kg), $p=0,01$.

Conclusiones: FA afecta a 17.6% de los pacientes sometidos a CB y su presencia se relaciona con una menor pérdida ponderal a los 3 años de la intervención, incluso tras el empleo de técnicas hipoabsortivas.

P-022

USO DE LA CALORIMETRIA INDIRECTA PARA LA EVALUACIÓN METABÓLICA EN PACIENTES CON OBESIDAD SEVERA. COMPARACIÓN CON LOS MÉTODOS INDIRECTOS ACTUALES

Comas Martinez, M.; Juan Peiro, A.; Prats Pérez, A.; Vidal Moreso, E.; Perez Prieto, M.; Fidilio Meli, E.; Flores Escobar, V.P.; Ciudin Mihai, A..

Hospital Universitari Vall d'Hebrón, Barcelona, España.

Introducción: La medición del gasto energético en reposo (GER) en la práctica clínica es útil para establecer objetivos personalizados en ámbito dietético y de ejercicio. El método de referencia, la calorimetría indirecta (CI), además proporciona datos sobre el sustrato oxidativo preferente del metabolismo analizado mediante el coeficiente respiratorio (RQ). No obstante, la CI es un método complejo, poco disponible, por lo que, en la actualidad, en la práctica clínica el GER se estima mediante ecuaciones matemáticas validadas o bioimpedancia (BIA). Existen pocos datos sobre la correlación de estos métodos con la CI en pacientes que viven con obesidad (PcO).

Objetivos: a) Comparar el GER obtenido por BIA y ecuaciones matemáticas validadas en PcO con CI. b) Explorar los factores que influyen en la precisión de la estimación de GER, c) Evaluar el sustrato oxidativo medido por RQ y los factores determinantes.

Métodos: Estudio transversal que incluyó a PcO atendidos de forma consecutiva en nuestro centro entre Enero-Junio 2024. Todos los pacientes fueron sometidos a: historia clínica completa, análisis bioquímico, antropometría, CI (Cosmed Q-NRG+), bioimpedancia (Inbody 970). Se utilizaron las ecuaciones validadas de Mifflin-St. Jeor y Harris-Benedict para la estimación de GER.

Resultados: Se evaluaron 241 pacientes: 68.9% mujeres; edad media $47,96 \pm 14,86$ años; IMC medio $41,59 \text{kg/m}^2 \pm 7,56$. Presencia de diabetes tipo 2 (DM2) en 35.6%.

Se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los 4 métodos de evaluación de GER: BIA ($1657,2 \text{kcal} \pm 277,2$) ($p < 0,0001$); Harris-Benedict ($1943,4 \text{kcal} \pm 363,1$) ($p < 0,0001$); Mifflin-St. Jeor ($1822,9 \text{kcal} \pm 306,1$) ($p < 0,0001$); CI ($2086,2 \text{kcal} \pm 553,1$) ($p < 0,0001$). Las ecuaciones y la BIA infraestiman los valores respecto CI en 20,8%; sobrestiman en 70,1% y precisaron los valores en 0,8%. El ángulo de fase (AF) se correlacionó con la predicción de GER ($r = 0,151$, $p < 0,05$).

No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los diferentes métodos en los grupos con o sin DM2.

Conclusiones: Los métodos ampliamente utilizados en la práctica clínica actual infraestiman el GER en PcO. Uno de los factores determinantes en el valor de la predicción de GER es el AF. Faltan estudios sobre metabolismo en obesidad que permitan desarrollar un abordaje más personalizado en PcO.

P-023

CONSTRUYENDO UNA ESCALA PARA PREDECIR CONDUCTA ALIMENTARIA SALUDABLE Y PREVENIR OBESIDAD (P-CAS)

Sánchez Bizama, J.¹; Cova Solar, F.²; Pettinelli Morales, P.³; Olarte Sánchez, C.¹; Pericet Caro, E.¹; Samadi Barnoussi, M.¹.

¹Universidad de Loyola, Sevilla, España; ²Universidad de Concepción, Concepción, Chile; ³Universidad Católica Santiago, Santiago, Chile.

Introducción: Desde la medicina comportamental se ha propuesto que existen diferentes modelos predictores de la conducta de alimentación. La teoría de la acción planificada de Ajzen es un interesante marco teórico para comprender los factores psicológicos que influyen en la forma de alimentarse de los sujetos. Este modelo establece tres predictores indirectos (norma subjetiva, control percibido y actitud hacia la conducta) y uno directo (intención) de la conducta alimentaria. Además, señala que midiendo cada uno de estos factores podemos predecir si la persona tendrá una alimentación saludable a futuro o no.

Objetivo: Construir un cuestionario con buenas propiedades psicométricas que permita predecir la conducta de alimentación saludable en adultos de habla hispana.

Método: A partir de la información obtenida en grupos focales se construyeron dos versiones consecutivas del cuestionario P-CAS. Finalmente, en la tercera versión del mismo, mediante el Método de extracción de ejes principales, con rotación Oblimin se estimó que existen 4 componentes principales o dimensiones (intención, norma subjetiva, actitud y control percibido) que explican el 52% de la varianza observada. Para analizar el ajuste del modelo completo se aplicó AFC la matriz de correlaciones policóricas, utilizando el estimador WLSMV. Para evaluar la confiabilidad interna del cuestionario se calculó el indicador Alfa de Cronbach, siendo los resultados aceptables para todas las dimensiones evaluadas.

Resultados: Se determinó que con la distribución original de los ítems y, después de revisar índices de modificación, todos los indicadores evaluados para el estimador WLSMV obtuvieron valores adecuados (CFI=0,95, TLI=0,94 y RMSEA = 0,08). Para cada dimensión propuesta (4) se evaluó la confiabilidad interna. Todas ellas tenían valores adecuados (entre 0,80 y 0,95).

Conclusiones: El cuestionario P-CAS obtuvo excelentes características psicométricas, resultando un instrumento de 21 ítems y 4 dimensiones. Está disponible para ser usado en población mayor de 18 años de habla hispana. Mediante este cuestionario de conducta alimentaria se puede obtener valiosa información para prevenir obesidad y promover de forma efectiva el cambio conductual hacia una alimentación saludable.

Agradecimientos A Conicyt - Chile y a la Universidad de Concepción- Chile por hacer posible esta investigación.

P-024

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA HIPOGLUCEMIA REACTIVA TRAS CIRUGÍA BARIÁTRICA: VISIÓN ACTUALIZADA EN UN HOSPITAL DE TERCER NIVEL

Pérez Prieto, M.; Flores Escobar, V.P.; Prats Pérez, A.; Lopez Martín, N.; Fidio Meli, E.; Vilallonga Puy, R.; Ciudin Mihai, A..

Hospital Universitari Vall d'Hebrón, Barcelona, España.

Introducción: La cirugía bariátrica (CB) ha mostrado beneficios significativos en la pérdida de peso y la mejora de comorbilidades metabólicas de los pacientes con obesidad. En los últimos años se ha identificado la hipoglucemia hiperinsulinémica postprandial (HHP) como una complicación significativa. Esta condición sigue siendo poco conocida y reconocida a nivel clínico, planteando un desafío diagnóstico y terapéutico por su complejidad fisiopatológica y síntomas inespecíficos.

Objetivos: Evaluar la prevalencia y las características de los pacientes que presentan HHP en nuestra serie, así como describir los métodos diagnósticos y tratamientos empleados.

Métodos: Estudio descriptivo, retrospectivo en pacientes diagnosticados con HHP atendidos en nuestro centro entre Nov-2001 y May-2024. Los datos se han extraído de las historias clínicas y de los resultados de pruebas diagnósticas previa obtención de consentimiento informado escrito.

Resultados: Se identificaron 97 pacientes diagnosticados con HHP post-CB; Mujeres 83.5%, edad media 43 años $\pm 10,04$; IMC medio $44\text{kg/m}^2 \pm 5,3$. El 79,4% se sometió a bypass gástrico (BPG); 19,6% GV; 1% SADI-S. El 11.3% tenía diabetes mellitus tipo 2 previo a CB. Índice HOMA en DM2 medio $10.79 \pm 10,7$ frente a $7.5 \pm 8,1$ en pacientes sin diabetes.

De los pacientes con sospecha clínica de HHP, en un 88.7% se realizó test de sobrecarga oral con 100g de glucosa (SOG100) y en un 20,6% se realizó prueba de comida mixta (MMTT). 16 pacientes se sometieron a ambas pruebas, mostrando diferencias significativas en las excursiones glucémicas (glucemia máxima SOG100 $233,06 \pm 48,31\text{mg/dl}$ vs MMTT $136,56 \pm 62,9\text{mg/dl}$, $p < 0.005$; hipoglucemia alcanzada $37,4\text{mg/dl} \pm 12,05\text{mg/dl}$ SOG100 vs $51,8 \pm 10,82\text{mg/dl}$ MMTT, $p < 0.005$), y la insulinemia máxima previa HHP (SOG100 $288,89 \pm 332,02\text{mU/L}$ vs MMTT $148,48 \pm 107,06\text{mU/L}$, $p < 0.005$).

Del total de pacientes, 42.3% recibe tratamiento con canaglifozina (300mg/día), 36,6% como primera línea; 17,5% con acarbosa y un 27,8% con dieta exclusiva. 15 pacientes precisaron reversión del BPG por las HHP y 6 de ellos precisaron canagliflozina por persistencia de HHP tras la reintervención.

Conclusión: La SOG100 como método diagnóstico muestra valores más extremos en variabilidad glucémica y secreción de insulina comparado con MMTT. La mayoría de los pacientes con HHP precisan tratamiento farmacológico.

P-025

VITAMINA D Y SU RELACIÓN CON EL ESTILO DE VIDA, LA COMPOSICIÓN CORPORAL Y FACTORES DE RIESGO METABÓLICO EN SUJETOS ADULTOS EN PALMA DE MALLORCA

Blanco Anesto, J.¹; Díaz Prieto, L.E.²; Marcos Sánchez, A.²; Tur Marí, J.A.³.

¹Nutriclinic, clínica de Nutrición y Metabolismo, Palma de Mallorca, Baleares, España; ²Grupo Inmunutrición, Departamento de Metabolismo y Nutrición, Instituto de Ciencia, Tecnología y Nutrición de los Alimentos (ICTAN), Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, España; ³Area de Fisiología, Universidad de las Islas Baleares. Grupo de Investigación en Nutrición Comunitaria y Estrés Oxidativo, Universidad de las Islas Baleares, Palma de Mallorca, Islas Baleares, España.

Introducción: La pandemia de obesidad junto con una deficiencia de vitamina D ha sufrido un gran incremento durante los últimos 20 años.

Objetivos: Estudiar la relación entre los niveles séricos de vitamina D, factores de estilo de vida, composición corporal y de riesgo metabólico en sujetos adultos procedentes de Palma de Mallorca, Islas Baleares, España.

Métodos: Se estudió en 1019 sujetos adultos (82.9% mujeres) la relación entre los niveles séricos de vitamina D y la edad, sexo, profesión, nivel educativo, si recibió lactancia materna al nacer, nivel de actividad física, obesidad en la infancia y tiempo de evolución de la obesidad, así como con los factores de riesgo metabólico (dieta, peso, índice de masa corporal (IMC), masa grasa (%y Kg), índice de grasa visceral, glucosa, colesterol total, triglicéridos, índices aterogénicos (CT/c-HDL, TG/c-HDL) y ácido úrico, así como el índice FIB-4 para medir la fibrosis hepática.

Resultados: Hubo un predominio de deficiencia de vitamina D 15.9 ± 3.0 ng/ml (n=422) e insuficiencia 25.0 ± 2.9 ng/ml (n=440) y tan solo 157 sujetos tuvieron valores suficientes 36.3 ± 7.1 ng/ml ($p < 0.05$). Se observó una mayor deficiencia de vitamina D (< 20 ng/ml) en los sujetos con obesidad (n=476) en comparación a los que tenían sobrepeso (n=400) y normopeso (n=143) según su IMC. Se observó una deficiencia de vitamina D en los sujetos con mayor adiposidad, grasa visceral no saludable (> 13 cm²), malos hábitos alimentarios (mayor consumo de bebidas azucaradas y menor consumo de pescados azules) e inactividad física ($p < 0.001$). Se observó valores más alto de glucosa, ácido úrico, triglicéridos e índices aterogénicos y valores más bajo de c-HDL en los sujetos con deficiencia de vitamina D ($p < 0.001$). No se observó asociación entre la deficiencia de vitamina D y el índice FIB-4.

Conclusiones: Hay una alta prevalencia de deficiencia e insuficiencia de vitamina D en la población con sobrepeso y obesidad estudiada. Los factores que se asocian a la deficiencia de vitamina D son la obesidad, mayor adiposidad, índice de grasa visceral no saludable e inactividad física, así como una dieta desequilibrada.

P-026

LIPOMATOSIS MÚLTIPLE CON NEUROPATÍA AXONAL PERIFÉRICA ASOCIADA AL GEN MFN2: A PROPÓSITO DE UN CASO

Prado Moraña, T.; Sánchez Iglesias, S.; Fernández Pombo, A.; Castro Pais, A.I.; Díaz López, E.J.; Araújo Vilar, D.

UETeM, CIMUS, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España.

Introducción: La lipodistrofia con lipomatosis múltiple asociada a MFN2 (MIM: #151800) es un trastorno autosómico recesivo extremadamente raro que se caracteriza por el desarrollo de masas lipomatosas en la parte superior del cuerpo y lipoatrofia sobre todo en extremidades. Las comorbilidades metabólicas que presentan son resistencia a la insulina, esteatosis hepática, dislipemia e hipoleptinemia grave. También se asocia a una neuropatía axonal periférica tipo Charcot-Marie-Tooth 2A.

Objetivo: Presentamos un caso de un cuadro raro y de difícil diagnóstico, del cual se han descrito menos de 20 casos en la literatura científica, con el objetivo de contribuir a su reconocimiento y comprensión en el ámbito clínico.

Metodología y Resultados: Mujer de 56 años que presenta pérdida de grasa desde los 5 años en extremidades inferiores, glúteos y caderas, y menos en las extremidades superiores, manteniendo cara redondeada con sotabarba. A partir de los 30 años, desarrolló lipomas de 5-7 cm en tórax y en cuello. Tras una gestación a los 38 años, experimentó una pérdida progresiva de grasa facial y resto de áreas corporales, incluyendo palmas y plantas. Flebomegalia. Prediabetes. Hipertrigliceridemia. Leptinemia indetectable.

La clínica neurológica comenzó a los 50 años, con mioclonías en muslos y glúteos, pérdida súbita de fuerza en las rodillas con caídas espontáneas y fluctuantes, parestesias en los pies y leve disfagia global, sin atragantamientos, así como pie cavo bilateral.

En el ENMG se objetivó afectación de segunda motoneurona generalizada crónica. La Absorciometría de Rayos X de Doble Energía evidenció una pérdida de grasa corporal especialmente en miembros inferiores (12%). Se realizó un panel NGS específico para lipodistrofias detectándose en el gen MFN2 la variante patogénica en homocigosis c.2119C>T, p.(Arg707Trp).

Conclusión: La asociación de lipomatosis múltiple y lipoatrofia con signos sugestivos de enfermedad de Charcot—Marie-Tooth e hipoleptinemia grave es altamente sugestiva de ser causada por la variante p.(Arg707Trp) en MFN2.

P-027

INFLUENCIA DE LA INSATISFACCIÓN CORPORAL EN SALUD MENTAL, ESTILOS ALIMENTARIOS Y ADICCIÓN A LA COMIDA

Olarte Sánchez, C.M.¹; Pericet Caro, E.¹; Sánchez Bizama, J.²; Samadi Barnoussi, M.¹.

¹Universidad Loyola Andalucía, Sevilla, España; ²Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

La insatisfacción corporal (IC) se refiere a la percepción negativa que una persona tiene de su propio cuerpo, especialmente en relación con su peso, forma o tamaño. Esta IC ha sido identificada como un factor de riesgo significativo tanto para la obesidad como para los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) (Rodgers et al., 2018). También existen evidencias que muestran que la IC puede predecir la aparición de comportamientos desadaptativos, como la restricción alimentaria, el atracón y el uso de métodos extremos para controlar el peso (Stice & Shaw, 2002). Estos comportamientos, a su vez, están asociados con una baja adherencia a hábitos de vida saludables y con el incremento del peso corporal a largo plazo (Neumark-Sztainer et al., 2006).

En el presente estudio 141 participantes adultos respondieron al Test de las Siluetas de Stunkard el cual permite hacer una clasificación de personas con y sin satisfacción corporal. Además, completaron el Cuestionario de Salud Mental (GHQ28), el Cuestionario Holandés de Conducta Alimentaria (DEBQ) y la Escala de Yale de Adicción a la Comida (YFAS). 125 participantes mostraron IC frente a 38 que no. Los que presentaban IC puntuaba significativamente más alto en la subescala de restricción alimentaria del DEBQ la cual es un factor que predispone a comer de manera compulsiva dando lugar a atracones. Asimismo, la adicción a la comida (AC) comparte rasgos con el trastorno por atracón y en nuestro estudio las personas con insatisfacción corporal también puntuaban más alto en AC. En cuanto al GHQ28 los resultaron mostraron que los participantes tenían mayor disfunción social para evitar exponer su cuerpo o ser visto en situaciones rutinarias como el trabajo o en situaciones donde tienen atracones.

En conclusión, los resultados indican como la IC facilita la aparición de factores de riesgo directamente relacionados con la obesidad y los TCA. Estos datos sugieren la importancia de incluir en programas de prevención y tratamientos de la obesidad módulos relacionados con la imagen corporal, restricción alimentaria y atracones.

P-028

PARÁMETROS DE DINAMOMETRÍA ABSOLUTA Y AJUSTADA EN PACIENTES CON DISTINTOS TIPOS DE OBESIDAD

González Arnáiz, E.; Antequera González, M.; Dameto Pons, C.; Casado Rodríguez, M.; Saavedra Vásquez, M.; Ariadel Cobo, D.; García Sastre, D.; Cuevas González, M.J.; Ballesteros Pomar, M.D.

Complejo Asistencial de León, León, España.

Introducción: Recientemente se ha propuesto que la fuerza muscular mediante dinamometría ajustada por el tamaño corporal puede ser superior a la fuerza absoluta para predecir el estado funcional.

Objetivos: Describir los valores de dinamometría absolutos y ajustados a peso, talla, IMC y masa muscular apendicular en pacientes con distintos tipos de obesidad candidatos a cirugía bariátrica.

Métodos: Estudio retrospectivo de pacientes con obesidad candidatos a cirugía bariátrica valorados en la unidad de obesidad de alto riesgo, obesidad sarcopénica (OS) y obesidad osteosarcopénica (OOS) entre 2017-2021. Se registraron datos antropométricos, de composición corporal mediante bioimpedancia (BIA, TANITA MC 780 MA; TANITA, Tokio, Japón) y DXA (Lunar iDXA, GE Healthcare), así como la fuerza de agarre de la mano mediante dinamometría (Dynex®, Fabrication Enterprises, DynExgrip). La OS se diagnosticó siguiendo los criterios ESPEN/EASO, según los puntos de corte dinamometría de Torralvo y de baja masa muscular mediante DXA de Batsis. La OOS se diagnosticó en aquellos pacientes con OS que además presentaban un T-score óseo en rango de osteopenia/osteoporosis.

Resultados: 124 sujetos, 71,8% mujeres, edad media 42,6 (DE 8,9) años. Los valores de dinamometría absolutos en el grupo de obesidad, OS y OOS fueron de 25,88 (RIC 12,67), 16,65 (RIC 9,75) y 26,20 (RIC 17,70) kg respectivamente; ajustados a talla de 15,80 (RIC 7,08), 9,74 (RIC 4,93) y 15,12 (RIC 9,92) respectivamente; ajustados a peso de 0,23 (DE 0,06), 0,14 (DE 0,05), 0,18 (DE 0,07) respectivamente, ajustados a IMC de 0,56 (RIC 0,25), 0,37 (RIC 0,30), 0,58 (RIC 0,45) respectivamente; ajustados a masa muscular apendicular con BIA de 1,0 (DE 0,20), 0,61 (DE 0,22), 0,69 (DE 0,22) respectivamente y ajustados a masa muscular apendicular con DXA de 1,27 (DE 0,29), 0,82 (DE 0,27), 1,04 (DE 0,35) respectivamente; siendo las diferencias en todos los casos estadísticamente significativas ($p < 0,001$).

Conclusiones: En nuestra muestra los pacientes con OS presentan valores más bajos de funcionalidad absoluta y ajustada. La adiposidad puede influir en la calidad muscular secundaria a la infiltración de grasa en el músculo, limitando así la función muscular.

P-029

ANTÍGENO CARBOHIDRATO 125(CA125). UNA VUELTA MÁS ALLÁ DEL N-TERMINAL DEL PRO-PÉPTIDO NATRIURÉTICO TIPO B(NT PROBNP) EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA CARDIACA (IC) QUE CONVIVEN CON SOBREPESO/OBESIDAD

Marina, I.; Muelas, M.; Torres, M.; Bleda, D.; Ruiz-Pombo, M.

Hospital de Viladecans, Viladecans, España.

Introducción: En los últimos años se han multiplicado los esfuerzos para identificar biomarcadores que ayuden al diagnóstico/congestión de la Insuficiencia Cardíaca. En la población que convive con sobrepeso/obesidad, se estima que hasta en un 33%, existen resultados de niveles de NT proBNP falsamente negativos. El objetivo del trabajo es valorar si el índice Triglicéridos/Glucosa (TG/Glu) en tanto que se trata de una variable subrogada de insulinoresistencia contribuye a optimizar entre los pacientes con sobrepeso/obesidad la fiabilidad de los biomarcadores de congestión utilizados en IC, especialmente el CA125.

Material y Métodos: Durante el segundo semestre del 2023, se recogieron todos los pacientes ingresados en la sala de Medicina Interna del Hospital de Viladecans con el diagnóstico de IC. De todos ellos se recogieron los datos antropométricos, análisis básico de salud, así como variables bioquímicas con signos indirectos de marcadores de resistencia a la insulina como el índice Triglicéridos/Glucosa (TG/Glu), así como biomarcadores de congestión como NT proBNP y CA125 para posterior análisis.

Resultados: Se analizaron un total de 41 pacientes. De entre los pacientes con IC y índice TG/Glu $<4,69$ la media del NT proBNP fue de 4450ng/L, mientras que en los pacientes con TG/Glu $>4,69$ fue de 10998ng/L. En los pacientes con IC y índice TG/Glu $<4,69$ la media del CA125 fue de 51,7 kint.u./L, comparado con 85.8 kint.u./L en los pacientes con TG/Glu $>4,69$. En los con IC y sobrepeso/obesidad con índice TG/Glu $<4,69$ presentaban una media de NT proBNP 4587ng/L y CA125 de 65,7 kint.u./L mientras que los pacientes con TG/Glu $>4,69$ presentaban una media de 5875ng/L y CA125 de 95,17 kint.u./L, no apreciándose diferencias significativas entre los dos grupos. Las diferencias en NT proBNP i CA125 independientemente del IMC teniendo en cuenta el índice TG/Glu fue del 59,5% y del 39,73% respectivamente, mientras que fueron de 21% y 30% respectivamente en los pacientes con sobrepeso/obesidad.

Conclusiones: Teniendo en cuenta las notables limitaciones de nuestro estudio, sí se apunta hacia la posibilidad que en los pacientes con sobrepeso/obesidad tanto el índice TG/Glu como el CA125 pueden contribuir a una mejor caracterización de la congestión de los pacientes que sufren IC.

P-030

IMPLICACIONES DE LA OBESIDAD PREGESTACIONAL EN PACIENTES CON DIABETES GESTACIONAL

López López, F.N.; Díaz López, E.J.; Villar Taibo, R.; Gómez Vázquez, E.; Andújar Plata, P.; Rodríguez Carnero, G.; Fernández Argüeso, M.; Santamaría Nieto, A.; Martínez Olmos, M.Á..

Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España.

Introducción: La obesidad pregestacional se relaciona con un aumento de morbilidad y complicaciones en la gestación, no solo por el aumento de diabetes gestacional, sino como factor independiente.

Objetivo: Comparar los resultados materno-fetales en pacientes con y sin obesidad pregestacional con diagnóstico de diabetes durante el embarazo.

Métodos: Estudio observacional, retrospectivo. Se revisaron todas las pacientes con diagnóstico de diabetes gestacional en el año 2023 (n=143), separando 2 grupos: sin obesidad pregestacional n= 85 (grupo 1) y con n=58 (grupo 2). Las variables cuantitativas se expresan como mediana y rango, y las cualitativas como porcentaje. Se empleó Chi cuadrado y Fisher para variables cualitativas según corresponda y test de Wilcoxon-Mann-Whitney para cuantitativas y cualitativas. Se consideró estadísticamente significativa $p < 0,05$.

Resultados: La mediana de edad para el grupo 1 fue 36 (22 - 45) años y para el grupo 2: 37 (25 - 45) años. El IMC pregestacional fue 25,10 (16,5 - 29,8) kg/m^2 y 33,45 (30 - 66,2) kg/m^2 ($p < 0,05$) respectivamente. El diagnóstico de diabetes gestacional fue 26 semanas (9 - 37,4) en grupo 1 y 12 semanas (5 - 35,2) grupo 2 ($p < 0,05$). El antecedente de prediabetes previa fue de 8,2% (7) en el primer grupo y 20,7% (12) en el segundo ($p < 0,05$). La presencia de macrosomía fue 7,1% (6) en aquellos con madres sin obesidad pregestacional y 10,3% (6) con obesidad pregestacional ($p = 0,54$). El requerimiento de insulina fue 16,5% (14) en el grupo 1 y el 44,8% (26) en el grupo 2 ($p < 0,05$). Las complicaciones obstétricas fueron 1,2% (1) para la primera agrupación y 4,7% (4) para la segunda ($p < 0,05$). Las complicaciones neonatales fueron: 5,9% (5) y 12,1% (7) respectivamente ($p = 0,22$)

Conclusión: La obesidad pregestacional se asoció significativamente con complicaciones obstétricas, como la preeclampsia, y con la necesidad de insulina. Además, se observó un diagnóstico temprano de diabetes gestacional, antes de las 24 semanas. Estos hallazgos destacan la importancia de del antecedente del peso previo, como un factor fundamental en el enfoque clínico.

Agradecimientos: Agradecemos a todo el equipo participante y al comité de ética correspondiente por su evaluación.

P-031

EVOLUCIÓN DE LA COMPOSICIÓN CORPORAL EN PACIENTES INTERVENIDOS DE CIRUGÍA BARIÁTRICA EN FUNCIÓN DE LA SUPLEMENTACIÓN PROTEICA POSTQUIRÚRGICA Y LA TÉCNICA QUIRÚRGICA

Ramos Bachiller, B.¹; López Gómez, J.J.¹; Primo Martín, D.¹; Jiménez Sahagún, R.¹; González Guitiérrez, J.¹; López Andrés, E.¹; Pinto Fuentes, P.²; Pacheco Sánchez, D.²; De Luis Román, D.A.¹.

¹Hospital Clínico Universitario, Valladolid, España; ²Hospital Universitario Rio Hortega, Valladolid, España.

Introducción: En los primeros meses tras cirugía bariátrica (CB) hay riesgo de empeoramiento de la composición corporal (CC), debido a las dietas de progresión restringidas en calorías y proteínas y a la dificultad de tolerancia alimentaria según el tipo de cirugía.

Objetivos: Determinar la eficacia de un suplemento nutricional oral (SNO) hiperproteico en la dieta de progresión del primer mes postcirugía, en la CC en comparación con pacientes sin suplementación estratificados según la técnica quirúrgica.

Métodos: Estudio descriptivo de cohortes de pacientes intervenidos de CB entre 2013-2023 en seguimiento en Endocrinología y Nutrición HCUV. Se dividieron pacientes que habían recibido dieta de progresión frente a pacientes con dieta de progresión y SNO normocalórico hiperproteico las primeras dos semanas tras cirugía y la técnica. Se recogieron variables de CC mediante bioimpedancia. Se analizaron las diferencias entre el período preoperatorio, primer y sexto mes postcirugía.

Resultados: 140 pacientes con técnicas restrictivas (TR), 55,72 % (n=78) recibieron SNO. 41 pacientes con técnicas malabsortivas (TM), 24,39 % (n=10) recibieron SNO.

No se encontraron diferencias en % de pérdida de exceso de peso al mes y seis meses.

Se observó una menor disminución de MLG (masa libre de grasa), IMLG (índice de masa libre de grasa) en el grupo de SNO en ambos tipos de técnicas entre los valores precirugía y mes MLGTR(-3,57(0,56)VS+0,85(2,61)p=0,03, MLGTM-4,08(2,69)VS+1,85(0,08)p=0,01; IMLGTR-1,19 (0,14)VS+0,25(0,86)p=0,01, IMLGTM-1,47(0,89)VS+0,89(0,31)p=0,01. En TM, se observó una menor disminución de índice de masa muscular esquelética (IMME)-0,72(0,68)VS+0,59(0,09)p=0,01.

Se observó una menor disminución MLG al comparar valores basales y sexto mes -6,25(3,35)VS-0,93 (3,88)p=0,04 en TR. En TM, menor disminución en IMME y IMLG-1,06 (0,61)VS+0,72 (0,42 p=0,01; -3,16 (2,48)VS+1,42(0,12)p=0,01. Asimismo, se registró menor disminución en ángulo de fase en ambas técnicas -0,66(1,18)VS+0,80(0,15)p=0,02TR; -1,85(2,15)VS+1,07 (0,16)p= 0,02TM.

No se encontraron diferencias CC entre el mes y seis meses postquirúrgicos en TR. En TM se registró una menor disminución de MLG-5,06 (6,69)VS+1,50(0,43)p=0,04 y IMLG-1,76 (2,27) VS+0,71(0,60)p =0,03.

Conclusiones: Los pacientes con suplementación proteica tras CB mantienen MLG y IMME en comparación con los pacientes sin suplementación, sin diferencias en pérdida ponderal. Además, estas diferencias son similares en ambas técnicas quirúrgicas.

Agradecimientos: Servicio de Cirugía General HURH



bmi journal
seco-seedo

P-032

COMO UNA DIETA KETO PUEDE AFECTAR A MEDIO PLAZO LA SALUD MENTAL DEL INDIVIDUO QUE SUFRE DE OBESIDAD

Ortiz Samur, N.S.¹; Subiri-Verdugo, A.¹; Kumar Vijaya, A.²; Tinahones, F.J.³; Moreno-Indias, I.¹; Mela, V.¹.

¹Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA), Hospital Clínico Virgen de la Victoria, Málaga, España; ²Department of Biological Models, Institute of Biochemistry, Life Sciences Center, Vilna, Lituania; ³Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición, Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA), Hospital Clínico Virgen de la Victoria, Málaga, España.

Introducción: La obesidad puede desencadenar síntomas depresivos debido a alteraciones biológicas (cortisol, insulina) y psicológicas (estigmatización, baja autoestima). Se ha destacado la pérdida de peso como clave para mejorar la salud mental, y la dieta cetogénica, que facilita una rápida pérdida de peso, ha ganado popularidad. Esta dieta aumenta los cuerpos cetónicos en sangre, los cuales podrían mejorar la funcionalidad cerebral. No obstante, cómo este aumento sostenido de cuerpos cetónicos afecta la salud mental en personas con obesidad sigue siendo incierto.

Objetivos: Este estudio busca evaluar los efectos de la dieta cetogénica en la salud mental de personas con obesidad, analizando si estos efectos se deben a cambios en la microbiota o al aumento de cuerpos cetónicos en sangre.

Metodología: Se realizó un estudio con individuos obesos (IMC < 30, sin diabetes) que siguieron durante tres meses una dieta Keto (n=30) o mediterránea (Med; n=30). Se administraron cuestionarios de depresión (BDI) e impulsividad (UPSS3) antes y después de la intervención. Al final, se recogieron muestras de heces para un estudio animal. En modelos animales, ratones fueron sometidos a trasplantes fecales o administrados con suplementos cetogénicos (BHB) en la bebida. Se evaluó la actividad motora y la ansiedad, y se recogieron muestras de cerebro para análisis.

Resultados: La dieta Keto mostró peores resultados en depresión e impulsividad comparado con la dieta Med. Los modelos animales indicaron mayor ansiedad en comparación con controles, pero en el modelo 1, el grupo Keto mostró menor expresión de CRH (marcador de ansiedad) en el hipotálamo y menor activación neuronal en la amígdala, mientras que en el modelo 2, el grupo BHB mostró un aumento de CRH y mayor actividad neuronal.

Conclusiones: Los resultados sugieren que la dieta cetogénica no mejora el estado depresivo y ansioso en personas con obesidad, lo que podría explicar su baja adherencia a largo plazo. Además, la microbiota parece proteger al cerebro de los efectos negativos del aumento de cuerpos cetónicos en sangre.

Agradecimientos: Este trabajo fue financiado por el proyecto del ISCIII (PI21/01677).

P-033

ESTADO ACTUAL DEL REGISTRO ESPAÑOL DE SÍNDROME DE PRADER-WILLI

Moreno Armengol, Á.¹; Corripio Collado, R.¹; Pareja Franganillo, R.¹; Ramón Krauel, M.²; Lerín Martínez, C.²; Vela Desojo, A.³; Gracia Gimeno, P.⁴; Caixàs Pedragós, A.¹.

¹Corporació Sanitari Parc Tauli, Sabadell, España; ²Hospital Sant Joan de Deu, Esplugues de Llobregat, España; ³Hospital de Basurto - Osakidetza, Bilbao, España; ⁴Hospital Royo Villanova, Zaragoza, España.

Introducción: El síndrome de Prader-Willi es una enfermedad genética rara (1/10.000-30.000 nacidos vivos) que cursa con hipotonía neonatal, trastorno del neurodesarrollo, diversidad intelectual, déficits hormonales, fascies característica, trastornos del comportamiento e hiperfagia con obesidad progresiva.

Objetivos: Conocer la prevalencia del síndrome de Prader-Willi en España y su distribución geográfica para proporcionar centros expertos para la atención de cada paciente. También realizar estudios estadísticos con una muestra significativa.

Métodos: Los datos han sido aportados por el Hospital Universitari Parc Taulí, el Hospital maternoinfantil Sant Joan de Déu, el Hospital Universitario de Cruces y el Hospital Royo Vilanova. La base de datos se ha elaborado en la plataforma RedCap. El proyecto ha sido aprobado por el CEIm del Hospital Parc Taulí con número 2019/621.

Resultados: Presentamos datos parciales de 206 pacientes (6 éxitus) originarios de 14 Comunidades Autónomas. 95 son de sexo masculino y 101 de sexo femenino; 105 son menores de edad ($\bar{x} = 9,89$ años (0,79-17,94)), y 101 son adultos ($\bar{x} = 30,88$ años (18,00-55,72)). Referente al subtipo genético, predominan la delección en 15q11q13 paterno (53%), la disomía uniparental materna del cromosoma 15 (40,6%), y defectos de imprinting (4,7%).

El 84,34% de los pacientes recibió o recibe hormona de crecimiento durante la infancia y 93,5% en la edad adulta. El 77,2% recibe o ha recibido sustitución con hormonas sexuales.

La edad media de inicio de la hiperfagia es a los 4,79 años, con predominio de la obesidad a partir de los 19 años.

El 19% de los pacientes padecen Diabetes Mellitus tipo 2. Un 44,4% de ellos están insulinizados, y el 55% son tratados con análogos de GLP1. Un 7,5% de pacientes no diabéticos también toman análogos de GLP1 para combatir su obesidad.

Un 60,6% de los pacientes recibe tratamiento psicótopo, independientemente del subtipo genético.

Conclusiones: El registro español de SPW está en marcha y se han presentado datos preliminares. Aún quedan muchos datos por entrar y animamos a los facultativos responsables de cada centro hospitalario a su colaboración para completarlo.

Agradecimientos: Este proyecto ha sido financiado con una beca proporcionada por Pfizer S.A., con número de proyecto 54189011.



bmi journal
seco-seedo

P-034

NIVELES DE CORTISOL PREQUIRÚRGICOS COMO BIOMARCADOR DE LA EVOLUCIÓN DESPUÉS DE LA CIRUGÍA BARIÁTRICA: PÉRDIDA Y REGANANCIA PONDERAL.

Casteràs, A.; Fidilio, E.; Dos Santos, M.; Comas, M.; Flores, V.; Villallonga, R.; Biagetti, B.; Ciudin, A.

Hospital Universitari Vall d'Hebrón, Barcelona, España.

Introducción: La cirugía bariátrica (CB) es una alternativa eficaz para lograr una pérdida de peso significativa. Sin embargo, la reganancia ponderal (RP) es un problema emergente.

Objetivo: Evaluar el valor predictivo de los niveles de cortisol sérico matutino, la prueba de frenación con 1 mg de dexametasona (DMT), el cortisol libre en orina de 24 horas (CLU) y el cortisol salival nocturno (CSN) en una muestra de pacientes con obesidad severa (pOS) sometidos a CB, en términos de pérdida de peso y RP.

Métodos: Se realizaron las pruebas citadas antes, a los 12 y 24 meses después de la CB. Adicionalmente, se recogieron datos de la historia clínica y datos antropométricos. Se consideró pérdida de peso efectiva una pérdida de peso total (PPT) $\geq 30\%$ al año de la CB, y RP a un incremento $\geq 10\%$ respecto del peso nadir a los 2 años de la CB.

Resultados: Se incluyeron 142 pacientes; el 71,1% (n=101) eran mujeres y la edad media era de $45,9 \pm 9,2$ años. El 76,8% consiguió una PPT $\geq 30\%$, sin diferencias estadísticamente significativas en los resultados del DMT, los niveles de cortisol sérico matutino, CLU o CSN. Sin embargo, niveles más altos de cortisol sérico matutino antes de la CB fue un predictor significativo de una RP $\geq 10\%$ (Cortisol 17,8 [IQR 13,1-18,5] vs 12,0 [IQR 8,8-15,8] $\mu\text{g/dL}$; $p < 0,01$); OR de 1,216 (95% CI 1,069-1,384); AUC [0,761, CI: (0,616-0,906)]; $p < 0,01$], Niveles de cortisol sérico matutino $> 13 \mu\text{g/dL}$ fueron predictivos de una RP $\geq 10\%$ (sensibilidad 0,71; especificidad 0,63).

Conclusiones: La medición del cortisol sérico matutino antes de la CB sirvió para predecir la reganancia ponderal (RP $\geq 10\%$) dos años después de la intervención. Un punto de corte de cortisol sérico matutino $> 13 \mu\text{g/dL}$ antes de la CB podría utilizarse como herramienta para identificar a los pacientes con mayor riesgo de RP, lo cual permitiría implementar estrategias personalizadas para minimizar estos resultados. Ninguna prueba de cortisol fue útil para predecir la pérdida de peso.

P-035

SITUACIÓN ACTUAL DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN ESPAÑA: PREGUNTEMOS PARA AVANZAR EN EL MANEJO DE LA OBESIDAD

Salinas-Roca, B.¹; Marina, I.²; Azriel, S.³; Navarro, È.⁴; Lecube, A.⁵; Bustos, C.⁶; Malagón, M.D.M.⁷; Flores, L.⁸.

¹Institut Recerca Biomedica de Lleida (IRBLleida), Lleida, España; ²Hospital de Viladecans, Viladecans, España; ³Hospital Universitario Infanta Sofía de Madrid, Madrid, España; ⁴Universitat Barcelona, Barcelona, España; ⁵Hospital Universitari Arnau de Vilanova, Lleida, España; ⁶No Hay Excusas, Madrid, España; ⁷Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba (IMIBIC), Córdoba, España; ⁸Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España.

Introducción y Objetivos: La relación entre el sedentarismo y el desarrollo de obesidad se ha demostrado a lo largo de los años, pero el ejercicio físico sigue siendo una de las asignaturas pendientes de la población general. Ante el gran lugar que ocupan las pantallas y las redes sociales, y el aumento del porcentaje de personas con obesidad, nos planteamos describir los hábitos de actividad física en una muestra representativa de la población adulta española.

Métodos: Un total de 1.000 sujetos mayores de 18 años residentes en España (485 mujeres) fueron encuestados vía online, obteniendo información relativa a hábitos saludables, actividad física y ejercicio.

Resultados: Los resultados indican que el 53,8% de las personas encuestadas padece exceso de peso, y el 42,6% es totalmente sedentario. A un 70,9% de los encuestados les gustaría estar más delgados y un 42,6% reconoce que no realiza ningún tipo de ejercicio físico o le dedica menos de 1 hora a la semana. Las tres principales causas detrás del exceso de peso se relacionan con la falta de ejercicio en primer lugar, seguido de los hábitos alimentarios y la gestión emocional. El 69,7% indicó que pasa más de 5 horas delante de una pantalla, si bien el 80,7% de los individuos sedentarios reconoció que podría dedicar 15 minutos al día al ejercicio. Las horas de inactividad y la frecuencia de lesiones aumentan en la población con sobrepeso y obesidad, que refiere no realizar ningún tipo de ejercicio físico en el 32,1% de los casos, frente al 24,2% de personas con normopeso. El principal motivo argumentado para ser sedentario es que no les gusta el ejercicio, y entre los más jóvenes, el alto precio de los centros deportivos.

Conclusiones: Los resultados obtenidos reflejan una situación alarmante, donde predominan el sedentarismo y el consumo abusivo de pantallas, más marcado en la población con exceso de peso. Debemos poner el foco en la prescripción de un ejercicio físico adecuado y óptimo para cada persona, creando espacios agradables y asequibles que permitan la realización de actividad física.

Agradecimientos: a la Sociedad Española de Obesidad por financiar la encuesta.

P-036

IMPACTO DEL PORCENTAJE DE GRASA CORPORAL Y SUS CAMBIOS SOBRE LA FUNCIÓN RENAL EN LA COHORTE DEL BUS DE LA SALUD-PROYECTO ILERVAS

Izarra, A.¹; Bermúdez, M.¹; Valdivielso, J.M.¹; Farràs-Sallés, C.²; Salinas-Roca, B.¹; Castro, E.¹; Hernández, M.³; Sánchez, E.¹; Lecube, A.³.

¹Institut de Recerca Biomèdica de Lleida (IRBLleida), Lleida, España;

²Atención Primaria Lleida, Lleida, España; ³Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida, Lleida, España.

Introducción: El impacto de la obesidad sobre la función renal han sido previamente estudiado utilizando la medida del índice de masa corporal (IMC) y en la enfermedad renal crónica. Sin embargo, no hay información sobre el impacto del % de grasa corporal sobre la función renal, y aún menos sobre cómo influyen los cambios en la composición corporal sobre el filtrado glomerular estimado (FGe).

Métodos: Estudio transversal en el que se estima el % de grasa corporal mediante la fórmula CUN-BAE, el FGe y el ratio albúmina/creatinina (RAC) en 8.325 participantes del proyecto ILERVAS (ClinicalTrials.gov Identifier: NCT03228459). Tras 4 años de seguimiento, 3.222 sujetos fueron reevaluados. De éstos, se dispone de la bioimpedancia en 705.

Resultados: Se observó una correlación negativa y significativa entre el % de grasa corporal y el FGe ($r=-0,177$); esta asociación fue mayor que con el IMC ($r=-0,078$) y el perímetro de cintura ($r=-0,053$), si bien similar a la mostrada con la determinación por BIA ($r=-0,164$) (en todos los casos, $p<0,001$). Además, el % de grasa corporal aumenta a lo largo de las categorías del RAC (ANOVA, $p<0,001$). Tras 4 años de seguimiento, se observa una correlación inversa entre el cambio en el % de grasa corporal y el cambio del FG ($r=-0,065$, $p<0,001$). Finalmente, en el estudio multivariante, el % de grasa corporal se asocia de forma independiente con el FGe ($p<0,001$), junto con la edad, el sexo, la etnia, el tabaquismo y la presencia de hipertensión arterial.

Conclusiones: Se demuestra, por primera vez, el impacto del % de grasa corporal sobre la función renal y el beneficio que ejerce su reducción sobre el FGe.

P-037

EL PAPEL DE LA MICROBIOTA INTESTINAL EN LA COMPLEJA INTERACCIÓN ENTRE LA ARTRITIS REUMATOIDE Y LA RESISTENCIA A LA INSULINA

Ruiz Limón, P.¹; Mena Vázquez, N.²; Moreno Indias, I.¹; Manrique Arija, S.²; Cano García, L.²; Tinahones, F.³; Fernández Nebro, A.⁴.

¹Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición, Hospital Clínico Virgen de la Victoria, Málaga. Instituto de Investigación Biomédica de Málaga-Plataforma BIONAND. CIBER Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), Instituto de Salud Carlos III, Madrid., Málaga, España;

²UGC Reumatología, Hospital Regional Universitario de Málaga. Instituto de Investigación Biomédica de Málaga-Plataforma BIONAND., Málaga, España;

³Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición, Hospital Clínico Virgen de la Victoria, Málaga. Instituto de Investigación Biomédica de Málaga-Plataforma BIONAND. CIBER Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), Instituto de Salud Carlos III, Madrid. Departamento de Medicina, Universidad de Málaga., Málaga, España; ⁴UGC Reumatología, Hospital Regional Universitario de Málaga. Instituto de Investigación Biomédica de Málaga -Plataforma BIONAND. Departamento de Medicina, Universidad de Málaga, Málaga, España.

Introducción: Los pacientes con artritis reumatoide (AR) presentan mayor prevalencia de resistencia a la insulina (RI). Existe una alteración de la microbiota intestinal y el desarrollo de la AR y la RI. Sin embargo, aún no se conocen los determinantes de una mayor prevalencia de RI en la AR, y mucho menos la implicación de la microbiota intestinal en estos pacientes. **Objetivos:** Analizar la relación de la microbiota intestinal con la resistencia a la insulina en pacientes con AR.

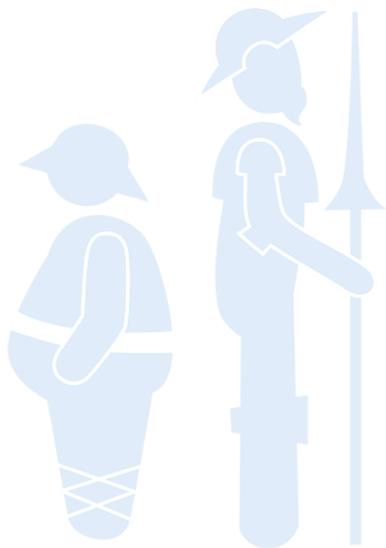
Material y Métodos: Estudio transversal de 85 pacientes con AR y 71 controles pareados por sexo y edad. La RI se estimó con modelo de homeostasis de evaluación de la resistencia a la insulina (≥ 2.29) y la sensibilidad a la insulina con el índice de comprobación cuantitativa de sensibilidad a la insulina ($0.337 \mu\text{U} \cdot \text{mmol}/\text{mL} \cdot \text{L}$). La composición corporal se evaluó con absorciometría de rayos X de energía dual. La microbiota intestinal se analizó mediante secuenciación 16S ARNr y bioinformática con Quantitative Insights Into Microbial Ecology 2. Se analizaron variables epidemiológicas y clínico-analíticas.

Resultados: Pacientes con AR y controles mostraron características similares en el metabolismo de carbohidratos, el 28.2% de pacientes con AR presentaron un HOMA-IR ≥ 2.29 . Los pacientes AR con RI mostraron mayor índice de masa corporal, peso, composición corporal, obesidad, porcentaje de grasa y un índice cintura/cadera elevado. Además, los pacientes con AR presentaron niveles elevados de citoquinas proinflamatorias comparado con controles. La microbiota intestinal reveló pequeños cambios en controles con y sin RI, pero en pacientes AR observamos una mayor uniformidad microbiana en aquellos con IR. Los géneros *Dialister*, *Acidaminococcus* y *Bacteroides* fueron más abundantes en pacientes AR con RI. Los factores asociados a RI fueron el índice de masa corporal, el promedio DAS28-VSG, niveles de leptina e IL-1 β , índice de masa grasa y género *Bacteroides*.

Conclusiones: Los pacientes con AR y RI poseen un perfil de microbiota intestinal diferente al de controles o aquellos pacientes sin RI. Además, el género *Bacteroides* se asoció con la RI.

Agradecimientos: CIBEROBN. ISCIII cofinanciado por FEDER PI18/00824.

Redes de Investigación Cooperativa Orientadas a Resultados en Salud, Red de Enfermedades Inflamatorias (RD21/0002/0037).



bmi journal
seco-seedo

EL MICRORNA DE PLANTAS MIR6262 MODULA LA EXPRESIÓN DE GENES IMPLICADOS EN METABOLISMO Y TERMOGÉNESIS EN ADIPOCITOS HUMANOS

Díez Sainz, E.¹; Lorente Cebrián, S.²; Aranaz Oroz, P.¹; Riezu Boj, J.I.¹; Milagro Yoldi, F.I.¹.

¹Universidad de Navarra, Pamplona, España; ²Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España.

Introducción: Las dietas basadas en plantas han adquirido una relevancia significativa por su potencial para mitigar procesos alterados en enfermedades metabólicas como obesidad, incluyendo la disfunción del tejido adiposo y la estimulación del pardeamiento del tejido adiposo blanco. Por otro lado, los microRNAs de plantas podrían regular la expresión génica en animales e influir en su fisiología, aunque su impacto en el metabolismo humano no ha sido explorado.

Objetivos: Los objetivos del presente trabajo consisten en:

1. Identificar microRNAs derivados de plantas con potencial de regular la expresión de genes humanos implicados en metabolismo y termogénesis.
2. Determinar el papel de los microRNAs de plantas en la modulación de genes metabólicos y termogénicos en adipocitos marrones.

Métodos: Se realizaron análisis bioinformáticos para predecir genes diana humanos de microRNAs de plantas de miRBase. La validación funcional del microRNA candidato miR6262 se llevó a cabo en células madre derivadas de tejido adiposo multipotente humano (hMADS) diferenciadas en adipocitos durante 18 días con el agonista de PPAR γ rosiglitazona y transfectadas con 25 nM del miR6262 en el día 10-12.

Resultados: miR6262 disminuyó la expresión del gen diana humano RXRA en adipocitos marrones alrededor del 26 %, y tuvo un impacto sobre los niveles de mRNA de genes clave en metabolismo y termogénesis, incluyendo CIDEA, CPT1M y PLIN1. No obstante, miR6262 no afectó a la expresión de UCP-1 a nivel de mRNA y proteína, ni estimuló la mitocondriogénesis.

Conclusiones: El microRNA derivado de plantas miR6262 modula la expresión de su gen diana humano RXRA, afectando a los niveles de mRNA de genes relacionados con el metabolismo y la termogénesis en adipocitos marrones. Los receptores RXR regulan el metabolismo y su inhibición se ha correlacionado con protección frente a obesidad. Estos resultados sugieren que miR6262 podría ser una molécula bioactiva de origen vegetal con capacidad de modular el perfil de expresión de genes metabólicos en adipocitos humanos y abren un nuevo camino para explorar su función biológica.

Agradecimientos: Los autores agradecen la financiación de CIBERobn (CB12/03/30002), MICINN (RTI2018-102205-B-I00, PID2022-141766OB-I00, PID2022-141313OB-I00, BFU2015-65937-R) y la colaboración del grupo del Dr. Ez-Zoubir Amri (Université Côte d'Azur, iBV, France).



bmi journal
seco-seedo

P-039

EFFECTO DE LA DELECIÓN DE PLEIOTROFINA EN EL TEJIDO ADIPOSO PERIGONADAL EN UN MODELO DE OBESIDAD INDUCIDA POR DIETA

Sanz Cuadrado, M.I.; Sevillano Fernández, J.; Ramos Álvarez, M.D.P..

Universidad San Pablo CEU, Madrid, España.

Introducción: la pleiotrofina (PTN) participa en la adipogénesis, metabolismo energético, homeostasis lipídica y glucídica y la sensibilidad a la insulina. Además, la delección de pleiotrofina protege frente al desarrollo de intolerancia a la glucosa y esteatosis hepática en un modelo de sobrepeso inducido por dieta.

Objetivos: determinar el papel de la pleiotrofina en la inflamación, dislipemia e intolerancia a la glucosa, así como en las alteraciones del tejido adiposo perigonadal asociadas a la obesidad.

Métodos: ratones macho *knock-out* de pleiotrofina (*Ptn*^{-/-}) y *wild-type* (*Ptn*^{+/+}) de 6 y 9 meses de edad, alimentados respectivamente durante 3 o 6 meses con dieta estándar o rica en grasa (HFD).

Resultados: en los ratones alimentados con HFD, la delección de *Ptn* se asoció con un menor incremento del peso corporal y de los tejidos adiposos, así como con una glucemia menor y una mejor tolerancia a la glucosa. La HFD indujo un aumento del colesterol plasmático en ambos genotipos y fue significativamente menor en los ratones *Ptn*^{-/-}.

El análisis morfológico del tejido adiposo reveló que los animales *Ptn*^{-/-} presentan un mayor número de adipocitos de menor tamaño y, respecto a la fibrosis del tejido, la HFD produjo un incremento en el contenido de colágeno en los ratones *Ptn*^{+/+}, pero no en los ratones *Ptn*^{-/-}.

La HFD se asoció con un incremento en la expresión de citoquinas proinflamatorias, antiinflamatorias y marcadores de macrófagos M1/M2 en los ratones *Ptn*^{+/+}. En los *Ptn*^{-/-} esta expresión fue menor y sólo significativa tras 6 meses de dieta, revelando una demora en el desarrollo de inflamación en el tejido.

Los ratones *Ptn*^{-/-} presentaron una mayor expresión de marcadores de adipocitos marrones *Ucp1* y *Cidea*, este *browning* del tejido fue corroborado por un aumento de la expresión proteica de UCP1.

Conclusiones: la delección de *Ptn* atenúa y retrasa la aparición de alteraciones funcionales y estructurales del tejido adiposo perigonadal, así como se relaciona con un menor incremento de peso corporal y una mejora en los parámetros lipídicos circulantes asociados a la obesidad inducida por dieta. Todo ello parece estar asociado a un aumento en el *browning* del tejido adiposo.

Agradecimientos:

PID2021-123865OB-I00/MCIN/AEI/10.13039/501100011033/FEDER,UE

P-040

PAPEL DE LA VÍA DE SEÑALIZACIÓN TGF β EN LA DIABETES GESTACIONAL Y LA OBESIDAD MATERNA

Boronat Belda, T.¹; Ferrero, H.²; Soriano, S.²; Quesada, I.³; Alonso Magdalena, P.³.

¹Universidad Miguel Hernández, Elche, España; ²Universidad de Alicante, Alicante, España; ³Universidad Miguel Hernández y CIBERDEM, Elche, España.

Introducción: La diabetes mellitus gestacional (DMG) se define como cualquier grado de intolerancia a la glucosa con inicio o primer reconocimiento durante el embarazo. Es el trastorno metabólico más frecuente de esta etapa. La obesidad y el sobrepeso son dos de los factores de riesgo más importantes en la DMG. Esta patología se desarrolla cuando las células β y α pancreáticas no son capaces de adaptarse a las demandas metabólicas propias del embarazo. Se desconocen las causas del fallo funcional y adaptativo de ambos tipos celulares que determinan la aparición de DMG.

Objetivos: Explorar el papel de la vía de señalización del TGF β durante el embarazo y en la etiología de la DMG con la obesidad como factor de riesgo asociado.

Métodos: Hemos establecido un modelo animal preclínico de DMG basado en una alimentación rica en grasa que reproduce la patología de la enfermedad. Se midieron la tolerancia a la glucosa, la secreción de insulina y glucagón y la sensibilidad a la insulina. Se estudió la vía de señalización TGF β tanto a nivel génico como proteico mediante técnicas de biología molecular.

Resultados: Observamos que las ratonas con DMG desarrollaban una intolerancia grave a la glucosa, una resistencia a la insulina agravada, así como un deterioro de la función pancreática. Además, *ex vivo*, observamos que los islotes de ratonas con DMG mostraban una disminución de la secreción y el contenido de insulina estimulada por glucosa y una expresión alterada de ciertos genes que se sabe que son importantes para la función y la identidad de las células β , como la insulina, Mafa o Hnf4a, entre otros. También se caracterizaron la señalización de calcio y la actividad eléctrica, incluidas las corrientes de calcio y las corrientes de potasio dependientes de voltaje. Asimismo, identificamos una serie de elementos clave de la vía de señalización del TGF β que están regulados de forma diferente en el páncreas endocrino en la DMG en comparación con los animales control.

Conclusiones: Los resultados obtenidos muestran la relevancia de la modulación de la vía TGF β en la DMG y la obesidad.

Agradecimientos: Proyecto PID2020-113112RB-I00 financiado por MICIU / AEI/10.13039/501100011033.

P-041

DIFERENTE ADAPTACIÓN MITOCONDRIAL Y PRODUCCIÓN DE FNDC5 EN EL TEJIDO ADIPOSO MARRÓN Y BLANCO EN RESPUESTA AL FRÍO Y A LA OBESIDAD

Neira, G.¹; Hernández-Pardos, A.W.¹; Becerril, S.²; Valentí, V.¹; Catalán, V.¹; Gómez-Ambrosi, J.¹; Escalada, J.¹; Frühbeck, G.¹; Rodríguez, A.¹.

¹Clínica Universidad de Navarra, Pamplona, España; ²CIBER Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), Pamplona, España.

Introducción: La hormona FNDC5/irisina induce el pardeado de la grasa blanca (WAT) y aumenta la actividad de la grasa parda (BAT).

Objetivos: El objetivo del presente estudio fue investigar si FNDC5 puede modular la termogénesis adaptativa en respuesta al frío y a la obesidad en WAT visceral y BAT mediante la regulación de la homeostasis mitocondrial.

Métodos: La expresión de FNDC5 y de factores involucrados en la homeostasis mitocondrial se determinó en el tejido adiposo de pacientes con obesidad (n=159) y de ratas Wistar con obesidad inducida por dieta expuestas durante 1 semana a frío (n=61). En los estudios *in vitro*, se evaluó el efecto del estímulo con diferentes concentraciones de FNDC5 sobre la biogénesis, dinámica y mitofagia mitocondrial en adipocitos humanos.

Resultados: El tratamiento de los adipocitos humanos con FNDC5 activó la biogénesis (*TFAM*) y la fusión (*MFN1*, *MFN2*, *OPA1*) mitocondrial, e inhibió la fisión periférica (*DNM1L*, *FIS1*) y la mitofagia (*PINK1*, *PRKN*). Los pacientes y modelos animales con obesidad presentaron una reducción de los niveles plasmáticos, así como de la expresión en WAT visceral de FNDC5, mientras que su receptor integrina αV estaba sobreexpresado en este tejido. Por el contrario, la obesidad se asoció con una sobreexpresión de *Fndc5* y factores relacionados con la biogénesis y fisión mitocondrial en BAT de rata. La exposición al frío, un importante estímulo para la activación de BAT, favoreció la biogénesis mitocondrial y su fisión en zona media, y reprimió a su vez la expresión de *Fndc5* y la mitofagia en BAT de ratas con obesidad inducida por dieta. Cabe destacar que los transcritos de *Fndc5* se correlacionaron con vías que favorecen la elongación mitocondrial en WAT y BAT.

Conclusión: Las diferentes adaptaciones mitocondriales y producción de FNDC5 en BAT y WAT en respuesta a la obesidad y frío podrían ser reflejo de un mecanismo autorregulatorio para controlar la termogénesis en función de la demanda energética.

Agradecimientos: Proyecto financiado por FIS-FEDER (FIS PI22/00223 y PI22/00745) y CIBEROBN del Instituto de Salud Carlos III.

P-042

IDENTIFICACIÓN DE LA FIBROMODULINA EN EL TEJIDO ADIPOSO VISCERAL COMO POTENCIAL DIANA TERAPÉUTICA EN NIÑOS CON OBESIDAD

Moreno Cañadas, R.¹; Nuñez Sanchez, J.A.¹; Bradimonte Hernández, M.¹; Gil Campos, M.²; Herrero, L.³; Aguilera, C.M.¹; Ruiz Ojeda, F.J.¹.

¹Departamento de Bioquímica y Biología Molecular II, Facultad de Farmacia. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos "José Mataix", Centro de Investigación Biomédica, Universidad de Granada, Granada, España;

²Hospital Universitario Reina Sofía, Instituto Maimónides de investigación biomédica de Córdoba (IMIBIC), Universidad de Córdoba, Córdoba, España;

³Instituto de Biomedicina de la Universidad de Barcelona (IBUB).

Departamento de Bioquímica y Fisiología, Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación, Universidad de Barcelona, Barcelona, España.

Introducción: La obesidad incrementa excesivamente el tejido adiposo, tanto el depósito subcutáneo como el visceral, causando alteraciones metabólicas. Dada la heterogeneidad y las diferencias por edad y sexo de estos depósitos, se desconoce el impacto de la obesidad en el tejido adiposo infantil. En el estudio KIDSADIPOSEQ, se analizó la expresión génica en biopsias de tejido adiposo subcutáneo y visceral de niños de entre 2 a 14 años, identificándose genes diferencialmente expresados, entre los que destaca la fibromodulina (FMOD). FMOD es una proteína que regula la remodelación de la matriz extracelular. Una inadecuada remodelación en el tejido adiposo provoca fibrosis, inflamación y resistencia a la insulina.

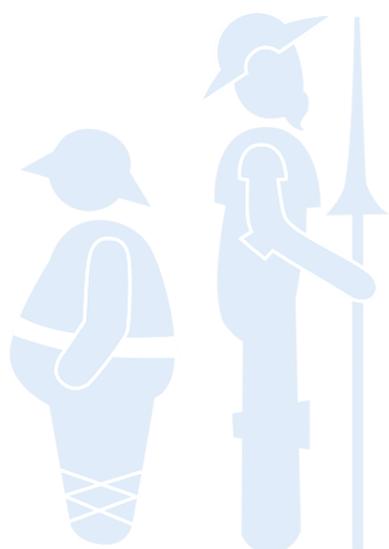
Objetivos: Identificar y caracterizar la proteína FMOD en tejido adiposo visceral y subcutáneo de niños con obesidad.

Métodos: A partir de 66 biopsias de tejido adiposo subcutáneo y visceral de 19 niñas y 16 niños se realizó una secuenciación de ARN. El análisis de expresión diferencial se desarrolló teniendo en cuenta la situación de obesidad, tipo de depósito, sexo y edad. También se realizó un análisis de enriquecimiento funcional. Asimismo, los niveles de expresión y de proteína de FMOD se determinaron en muestras de tejido adiposo subcutáneo y perigonadal de ratones alimentados con dieta estándar (CD) y dieta alta en grasa (HFD) mediante qPCR en tiempo real y Western-blot, respectivamente.

Resultados: Los niveles de expresión génica de *FMOD* se encuentran disminuidos en el tejido adiposo visceral de niños con obesidad comparados con niños normopeso. Sin embargo, los niveles de proteína FMOD se encuentran aumentados en el tejido adiposo subcutáneo de ratones alimentados con HFD respecto a los ratones CD.

Conclusiones: Estos resultados sugieren que FMOD podría tener una función importante en la remodelación de la matriz extracelular del tejido adiposo en situación de obesidad. Se necesitan más ensayos para confirmar el mecanismo de acción específico.

Agradecimientos: Grupo de investigación Bionit: Bioquímica de la Nutrición (CTS-461), Universidad de Granada. Proyecto KIDSADIPOSEQ financiado por CIBEROBN (OBN20PI03/202).



bmi journal
seco-seedo

P-044

EFFECTOS DE LA LACTANCIA PROLONGADA SOBRE CFD Y SU FUNCIÓN A NIVEL HEPÁTICO

Bascoy Otero, M.¹; Pérez Lois, R.¹; Prida García, E.²; Bravo López, S.B.³; López Suárez, O.⁴; Couce Pico, M.L.⁵; Quiñones Téllez, M.D.M.¹; Al-Massadi Iglesias, O.²; Seoane Camino, L.M.¹.

¹Grupo de Fisiopatología Endocrina, IDIS, Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España; ²Grupo Endocrinología Traslacional, IDIS, Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España; ³Unidad de Proteómica, IDIS, Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España; ⁴Unidad de Neonatología, Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España; ⁵Banco de Leche Materna y Unidad de Neonatología, Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España.

Introducción: La proteína CFD (Adipsina) es sintetizada principalmente en adipocitos y secretada al torrente sanguíneo. Presenta distintas funciones; defensa contra patógenos; en tejido adiposo la acumulación de lípidos y adipogénesis; y, a nivel hepático marca células dañadas para su retirada, permitiendo la regeneración del órgano.

Se ha observado que niveles altos de adipsina circulante provocan fibrosis hepática y mayor riesgo de padecer Esteatohepatitis no-alcohólica y Enfermedad del hígado graso no-alcohólico.

Se ha demostrado mediante un modelo de rata, que la lactancia prolongada supone un factor protector contra la obesidad inducida por dieta. En este modelo se observó que la lactancia prolongada afecta a los niveles circulantes de varios factores entre ellos la adipsina.

Objetivos: Analizar si la variación en los niveles circulantes de adipsina observados con la lactancia prolongada son el reflejo de su variación en los distintos tejidos donde ha demostrado un efecto fisiológico. Además, pretendemos demostrar si existen otras proteínas modificadas en nuestro modelo en las vías de actuación de adipsina y su función a nivel hepático.

Métodos: Análisis proteicos mediante WesternBlot. Análisis de expresión génica mediante PCR. Análisis estadísticos usando GraphPad Prism, empleando T-test para datos normales y Mann-Whitney para no normales.

Resultados: En el modelo de lactancia prolongada se observó mediante análisis proteómicos que los niveles de adipsina estaban significativamente disminuidos en plasma de animales con lactancia prolongada. Este dato se reconfirmó mediante estudios de WesternBlot, en los que se observó que el modelo de lactancia prolongada expresaba menos adipsina, independientemente de la dieta. Se comprobó, además, que la leche materna presenta niveles de adipsina que son máximos en los calostros disminuyendo con las semanas de lactancia.

Esta disminución en los niveles de adipsina se encontró también a nivel hepático y de tejido adiposo subcutáneo con la lactancia prolongada.

Conclusiones: La adipina se expresa en leche materna con valores elevados en el calostro. La lactancia prolongada modula los niveles de adipina en la descendencia en el hígado y tejido adiposo, lo que se refleja en sus niveles circulantes. Esto sugiere que la adipina podría mediar alguno de los efectos beneficiosos a nivel metabólico de la lactancia.



bmi journal
seco-seedo

P-045

LA FALTA DE PEPCK1 EN LAS CÉLULAS ESTRELLADAS HEPÁTICAS GENERA FIBROSIS HEPÁTICA AL ESTIMULAR EL CICLO DEL ÁCIDO TRICARBOXÍLICO Y AUMENTAR LA GLUCÓLISIS

Dorta Bouza, V.¹; Parracho Martinez, T.¹; Nóvoa, E.¹; Inderhees, J.²; Rodriguez, A.³; Riobello, C.¹; Senra, A.¹; Nogueiras, R.¹.

¹CIMUS USC, SANTIAGO DE COMPOSTELA, España; ²University of Lübeck, Institute for Experimental and Clinical Pharmacology and Toxicology, LÜBECK, Alemania; ³Metabolic Research Laboratory, Clínica Universidad de Navarra and IdiSNA, PAMPLONA, España.

Introducción: La enzima fosfoenolpiruvato carboxiquinasa 1 (PEPCK1) es la responsable de catalizar la conversión de oxalacetato (OAA) a fosfoenolpiruvato (PEP), una reacción cataplerótica crucial para mantener la homeostasis y el funcionamiento del ciclo del ácido tricarboxílico (TCA), una reacción limitante para la gluconeogénesis en el hígado y los riñones. Si bien su función en los hepatocitos se conoce ampliamente, aún se desconoce su papel en las células estrelladas hepáticas (HSC), las principales células fibrogénicas del hígado.

Objetivos: Estudiar el papel de PEPCK1 en la activación de las HSC durante el desarrollo de la esteatohepatitis asociada a disfunción metabólica (MASH).

Métodos: Analizamos biopsias de hígados de individuos con fibrosis hepática; utilizamos una línea celular de HSC humanas (LX2) y HSC humanas primarias con modificaciones en el gen de PEPCK1. Por último, generamos ratones con deficiencia de PEPCK1 específicamente en HSC que fueron sometidos a dietas fibrogénicas, los cuales fueron posteriormente fenotipados.

Resultados: La expresión de PEPCK1 se reduce en las HSC, tanto de modelos animales como de pacientes con fibrosis hepática. Además, sus niveles se correlacionan negativamente con el índice de actividad de la enfermedad por hígado graso asociado a disfunción metabólica (MAFLD) y el estadio de fibrosis. También observamos que el silenciamiento genético de PEPCK1 en HSC humanas es suficiente para activar estas células e inducir la expresión de marcadores fibróticos. Consecuentemente, la expresión ectópica de PEPCK1 disminuye la activación de las HSC inducida por TGF- β 1. Las HSC activadas son altamente glucolíticas y exhiben una mayor actividad del ciclo del ácido tricarboxílico, el cual reduce su actividad cuando sobreexpresamos genéticamente PEPCK1 al reducir los niveles de acetil-CoA, conduciendo a una disminución de la activación de las HSC. Respecto al modelo *in vivo* hemos demostrado que en ratones el silenciamiento genético de PEPCK1 específicamente en las HSC reduce la fibrosis hepática inducida por la dieta.

Conclusiones: En general, estos hallazgos indican que la alteración de la cataplerosis en las HSC debido a la pérdida de PEPCK1 aumenta la glucólisis y activa las HSC, promoviendo así el desarrollo de la fibrosis hepática.

Agradecimientos: financiado por Ministerio de Ciencia e Innovación (MCIN).



bmi journal
seco-seedo

P-047

BALON INTRAGASTRICO ENDOSCOPICO VERSUS GASTROPLASTIA ENDOSCOPICA EN MANGA-ENDOSLEEVE (METODO APOLLO): COMPARACION DE EFICACIA Y SEGURIDAD ENTRE TRATAMIENTOS BARIATICOS ENDOSCOPICOS CON SEGUIMIENTO A UN AÑO

Schwarzstein, D.; Batista, L.; Gonçalves, P.; Yip, L.; Bustillos, L.; Bacardit, M.; Colomer, C.; Feliu, C.; Merlo, J.

Unidad de Obesidad, Clínica ServiDigest, Barcelona, España.

Introducción: La colocación de balón intragástrico (BIE) y la gastroplastia endoscópica en manga-EndoSleeve (método Apollo) (ESG) son dos métodos efectivos para la pérdida de peso en pacientes con obesidad.

Objetivos: El objetivo de este estudio es valorar la efectividad y seguridad de ambas técnicas endoscópicas bariátricas.

Métodos: Realizamos un análisis retrospectivo descriptivo, unicéntrico, en pacientes sometidos a colocación BIE (6 meses) y a ESG entre 2016 y 2023, con seguimiento a 1 año. Todos los pacientes siguieron los protocolos de nuestra Unidad multidisciplinar de Obesidad. Valoramos parámetros clínicos, antropométricos y analíticos, así como la seguridad. Efectuamos un estudio de regresión lineal múltiple para determinar variables predictivas de pérdida total de peso (% PTP).

Resultados: Se analizaron 103 pacientes (39 BIE, 64 Apollo). No hallamos diferencias significativas en cuanto a edad, género, presencia de comorbilidades (HTA, DM2, Dislipidemia, SAHOS grave, y presencia y grado de Esteatosis). Hubo diferencias significativas en grupo BIE vs. Apollo respectivamente, en: IMC 35.7 (+/- 4.14) vs. 38.4 (+/- 4.8) $p=0.005$, grado de obesidad 41% tipo I vs. 54.7% tipo II $p=0.010$, y visitas completadas con endocrinología/nutrición 66% vs. 82% $p=0.000$. Encontramos mejoría significativa al año en perfil lipídico en grupo BIE y perfil glicémico en grupo ESG. Todos los pacientes presentaron remisión de pre-DM2 al año. Las variables predictoras de mayor %PTP al año fueron género, IMC inicial y tipo de tratamiento. Hubo diferencias significativas en %PTP, %PEP e IMC al año a favor del grupo Apollo. 8 casos BIE presentaron retirada precoz (media 52 días), mientras 1 caso ESG presentó hematemesis y otro absceso abdominal.

Conclusiones: Tanto BIE como ESG son dos técnicas seguras y efectivas para la pérdida de peso. El grupo ESG presentó una pérdida de peso al año más significativa. Ambas técnicas mejoran el perfil glicémico y lipídico por lo que se pueden plantear como opción terapéutica en pacientes con obesidad y comorbilidades metabólicas

P-048

INFLUENCIA DE LA OBESIDAD PREGESTACIONAL EN LA DIABETES GESTACIONAL Y LA ADHERENCIA A LA DIETA MEDITERRÁNEA

Díaz López, E.J.; López López, F.N.; Prado Moraña, T.; Fernández Xove, I.; Rodríguez Carnero, G.; Gómez Vázquez, E.; Andújar Plata, P.; Martínez Olmos, M.A.; Villar Taibo, R.

Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España.

Introducción La obesidad pregestacional se asocia a baja adherencia a patrones dietéticos saludables, como la dieta mediterránea. La diabetes gestacional, una complicación metabólica común en el embarazo, aumenta el riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 futura. Se ha demostrado que seguir la dieta mediterránea en mujeres con diabetes gestacional reduce significativamente este riesgo.

Objetivo Evaluar la influencia de la obesidad pregestacional en la diabetes gestacional y su adherencia a la dieta mediterránea.

Métodos Estudio retrospectivo desde junio del 2022 a la actualidad, en la unidad de gestación de nuestro centro. Se incluyeron mujeres que acudieron por diabetes gestacional. Se les aplicó el cuestionario PREDIMED y se categorizó el grado de adherencia a la dieta mediterránea según la puntuación: alto (11-14), medio (7-10) y bajo (0-6). Se compararon las características de aquellas con y sin obesidad pregestacional.

Resultados Se evaluaron 133 mujeres con una edad media de 35 años. El diagnóstico de diabetes gestacional se realizó a las 26 ± 8 semanas de gestación. El 36% ($n=48$) presentó obesidad pregestacional. En la visita inicial, los niveles medios de HbA1c fueron de $5.2\% \pm 0.7$, la albúmina glicosilada de $10.25\% \pm 1.4$ y la fructosamina de 141 ± 36 ng/dl. En el 52% de los casos, se observó una adherencia baja-media a la dieta mediterránea. Al comparar los resultados entre pacientes con y sin obesidad pregestacional, se identificó prediabetes en el 64% de las pacientes con obesidad ($p 0.03$). El diagnóstico de diabetes gestacional se realizó de manera más precoz en este grupo (17.9 semanas vs. 25.6 semanas, $p < 0.001$), y se detectaron niveles más elevados de HbA1c (5.4% vs. 4.9%, $p 0.02$). Asimismo, se observó una menor adherencia a la dieta mediterránea en las pacientes con obesidad (33.9% vs. 66%, $p 0.008$), sin diferencias significativas en los ítems individuales del cuestionario.

Conclusiones La obesidad pregestacional se asocia con un diagnóstico más precoz de diabetes gestacional y con una menor adherencia a la dieta mediterránea. Estos resultados subrayan la necesidad de implementar estrategias preventivas y de manejo dirigidas a mujeres con obesidad antes y durante el embarazo.

P-049

EFFECTO PROTECTOR DE LA ADHERENCIA A DIETA MEDITERRÁNEA PARA EL RIESGO DE INCIDENCIA DE DIABETES TIPO 2 EN SUJETOS CON MAFLD EN EL ESTUDIO DI@BET.ES

Lago Sampedro, A.M.¹; Oualla Bachiri, W.¹; García Serrano, S.²; Maldonado Araque, C.²; Valdés, S.²; Doulatram Gamgaram, V.¹; Olveira, G.²; Rojo Martínez, G.²; García Escobar, E.².

¹Hospital Regional Universitario Carlos Haya-IBIMA-Plataforma Bionand. CIBERDEM. Universidad de Málaga, Málaga, España; ²Hospital Regional Universitario Carlos Haya-IBIMA-Plataforma Bionand. CIBERDEM, Málaga, España.

Introducción: La enfermedad del hígado graso asociado a disfunción metabólica (MAFLD, por sus siglas en inglés) se desarrolla principalmente en personas con sobrepeso u obesidad y se caracteriza por la acumulación de triglicéridos en el hígado e incrementa el riesgo de Diabetes mellitus tipo 2 (DM2). La Dieta Mediterránea ha mostrado ventajas en el manejo de MAFLD y previniendo sus comorbilidades; sin embargo, su relación con el desarrollo de DM2 en estos pacientes con MAFLD se ha investigado menos.

Objetivos: En este trabajo evaluamos la asociación de la adherencia a la Dieta Mediterránea con el riesgo de DM2 incidente en una población española adulta con MAFLD y también teniendo en cuenta la ganancia de peso a los 7 años y medio de seguimiento.

Métodos: Una población de 714 participantes (sin incremento de peso; 377 y con incremento de peso; 337), procedentes de la cohorte Di@bet.es con MAFLD y sin DM2 en la fase transversal, fueron evaluados. A todos ellos se les recogieron variables antropométricas, sociodemográficas, clínicas y se les realizó una encuesta de hábitos. Se les tomaron determinaciones bioquímicas en sangre basal y tras una sobrecarga oral de glucosa. La adherencia basal a la dieta mediterránea se estimó en base al cuestionario MEDAS adaptado de 14 puntos y se categorizó como alta y baja adherencia.

Resultados: En total, 98 personas desarrollaron DM2 en el seguimiento. Una alta adherencia a la Dieta Mediterránea se asoció inversamente con el desarrollo de DM2 en el seguimiento, tanto en población total como en los sujetos sin ganancia de peso, al cabo de 7 años y medio.

Conclusiones: Nuestros resultados sugieren un efecto protector para una alta adherencia a la Dieta Mediterránea en cuanto al riesgo de desarrollar DM2 en sujetos con MAFLD, siendo más evidentes estos beneficios para la salud en hombres y en ausencia de ganancia de peso. Estos resultados apoyan las recomendaciones de pautar la Dieta Mediterránea a estos pacientes.

Agradecimientos: Al grupo de trabajo Di@bet.es, a CIBERDEM y todos los participantes en este trabajo.

P-050

RELACIÓN DE LA ECOGRAFÍA MUSCULAR CON LA IMPEDANCIOMETRÍA Y LA DINAMOMETRÍA DE MANO EN PACIENTES CON OBESIDAD

Primo Martin, D.; Lopez Gomez, J.J.; Ramos Bachiller, B.; Izaola Jauregui, O.; Jimenez Sahagun, R.; Perez Lopez, P.; Gonzalez Gutierrez, J.; De Luis Roman, D..

Hospital Clínico Universitario, Valladolid, España.

Introducción: La evaluación de la composición corporal y la funcionalidad son básicas para el diagnóstico, la monitorización y un tratamiento médico nutricional adaptado en el paciente con obesidad. El objetivo de este estudio es la comparación de la bioimpedanciometría y la funcionalidad muscular con la ecografía muscular de distintas localizaciones en pacientes con obesidad.

Material y Métodos: Estudio observacional transversal en 56 pacientes con diagnóstico de obesidad en seguimiento en consulta de endocrinología y nutrición en los que se realizó antropometría clásica (peso, talla y perímetro de cintura) y bioimpedanciometría eléctrica (BIA) (Resistencia (Rx), reactancia (Xc), ángulo de fase (AF)). Se compararon dichos datos con la determinación de ecografía muscular de recto anterior del cuádriceps (RA) y vasto intermedio (VI) de la pierna dominante. Se determinaron grosor muscular (eje Y) y área muscular. Se realizó dinamometría de la mano dominante.

Resultados: La edad media de los pacientes fue de 58,89 (11,36) años. 38 (67,9%) pacientes eran mujeres. Se observó una correlación positiva entre el AF y el área muscular RA ($r=0,32$; $p=0,02$); el eje Y RA ($r=0,32$; $p=0,02$); y la suma del eje Y RA+VI ($r=0,42$; $p<0,01$). Por otra parte, se observó una correlación positiva entre la dinamometría y el eje Y VI ($r=0,36$; $p=0,01$) y RA+VI ($r=0,32$; $p=0,03$).

Conclusiones: En el paciente con obesidad, la cantidad muscular determinada por ecografía muscular tiene una relación con la funcionalidad muscular determinada por dinamometría. Los parámetros eléctricos determinados por bioimpedanciometría se relacionan con la cantidad muscular a nivel de los músculos del cuádriceps, pero de manera más robusta con la suma del recto anterior y vasto interno

P-051

USO DE VITAMINA D PARENTERAL EN PACIENTES INTERVENIDOS DE CIRUGÍA DE LA OBESIDAD EN UN HOSPITAL TERCIARIO

González Villa, M.; Pelayo García, A.; Simbaña Aragón, G.I.; Talledo Madrid, P.L.; Chaves Lozano, A.; Batanero Maguregui, R.; Vázquez Salvi, L.A.; Álvarez Schettini, M.I.; Montalbán Carrasco, C.

Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, España.

Introducción: El déficit de vitamina D es frecuente en pacientes intervenidos de cirugía de la obesidad. En algunos casos, los aportes por vía oral no presentan una correcta absorción, por lo que se requieren aportes parenterales por vía intramuscular.

Objetivos: Describir las características de los pacientes intervenidos de cirugía de la obesidad que requieren vitamina D parenteral en un hospital terciario del norte de España.

Métodos: Se revisan historias clínicas de pacientes intervenidos de cirugía de la obesidad a los que se les suministra vitamina D parenteral en el Servicio de Farmacia Hospitalaria.

Resultados: Se revisan historias de 105 pacientes, con una edad media de $59,9 \pm 10,2$ años. 85 (81%) eran mujeres y 20 (19%) eran hombres. La intervención más frecuente fue la derivación biliopancreática en 59 (56,2%), seguida del bypass gástrico en 35 (33,3%), la manga gástrica en 8 (7,6%), SADIs en 2 (1,9%) y cruce duodenal en 1 (1%). El peso medio antes de la intervención es de $128,5 \pm 21,4$ kilogramos, con un índice de masa corporal promedio de $47,7 \pm 6,6$ kilogramos/metro². En cuanto al último peso registrado en la consulta, la media fue de $89,2 \pm 21,1$ kilogramos con un índice de masa corporal de $33,3 \pm 7,2$ kilogramos/metro².

El tiempo medio desde la cirugía hasta el inicio de vitamina D parenteral es de $127,1 \pm 79,7$ meses. El valor promedio de 25-hidroxi vitamina D previo al inicio del tratamiento fue de $10,6 \pm 6,5$ nanogramos/mililitro. Actualmente es de $28 \pm 11,5$ nanogramos/mililitro. La dosis mensual media administrada es de $172109,4 \pm 78846,1$ unidades internacionales. 52 (49,5%) pacientes reciben además aportes por vía oral, con una dosis media de $1106,5 \pm 1037,4$ unidades internacionales/día. 99 (94,3%) pacientes asocian otros déficits vitamínicos.

Conclusiones y Agradecimientos: Los pacientes que requieren vitamina D parenteral con mayor frecuencia son los que se sometieron a derivación biliopancreática y con frecuencia asocian otros déficits vitamínicos. La vitamina D intramuscular mejoró los niveles de vitamina D hasta situarlos en valores considerados dentro del rango de normalidad. Por ello, es una herramienta a considerar en pacientes con déficits graves que no consiguen alcanzar niveles adecuado a pesar de aportes elevados por vía oral.

P-052

RESTRICCIÓN TEMPORAL DE LA INGESTA DE ALIMENTOS COMO UN POTENCIAL TRATAMIENTO CONTRA LA OBESIDAD INFANTIL: UN ESTUDIO CRUZADO ALEATORIZADO

Sánchez Delgado, G.¹; Herrador López, M.²; Merchán Ramírez, M.E.¹; Rivera Cuello, M.²; Navas López, V.M.²; Martín Masot, R.³.

¹Universidad de Granada, Granada, España; ²Hospital Regional Universitario de Málaga, Málaga, España; ³Universidad de Granada, Málaga, España.

Introducción: La restricción temporal de la ingesta de alimentos (TRE por sus siglas en inglés, *time-restricted eating*), un tipo de ayuno intermitente, consiste en concentrar la ingesta diaria en una ventana de tiempo preestablecida, generalmente inferior a 10 horas, y ayunar el resto del día. Evidencias preliminares sugieren que el TRE podría ser viable y efectivo en adolescentes con obesidad.

Objetivos: Evaluar la viabilidad de una intervención de TRE de 8 semanas en adolescentes españoles con obesidad y comorbilidades metabólicas, e investigar su eficacia para mejorar el estado de salud metabólica.

Métodos: 31 adolescentes con obesidad y al menos un factor de riesgo cardiometabólico participaron en este ensayo cruzado, aleatorizado y controlado. Los participantes completaron una intervención TRE (ingesta limitada a un máximo de 10 horas al día, al menos 5 días por semana) y una intervención control, de 8 semanas cada una. Se realizaron evaluaciones antropométricas y de composición corporal (absorciometría de rayos X) antes y después de cada intervención, y se evaluaron marcadores sanguíneos de salud metabólica al final de cada intervención.

Resultados: 24 participantes (19 varones y 5 mujeres; 13,3±1,2 años) completaron las dos intervenciones. La intervención TRE logró reducir la ventana de ingesta (9,58±0,62 vs 12,90±0,81 horas; P<0,001). Sin embargo, no observamos cambios en el índice de masa corporal (Δ Z-score: -0,10±0,19 vs -0,15±0,16; P=0,711), circunferencia de cintura (Δ Z-score: -0,33±0,75 vs -0,04±0,52; P=0,196) o porcentaje de masa grasa (-0,86±2,58 vs -0,58±2,14 %; P=0,652). Tampoco hubo cambios en glucosa, insulina, índice HOMA, hemoglobina glicosilada, triglicéridos, colesterol total y LDL, proteína C reactiva o transaminasas hepáticas (todos P>0,068). En cambio, se observaron diferencias en la presión arterial sistólica (Δ 3,8±13,3 vs -3,6±11,1 mmHg, P=0,032) y colesterol HDL (39,6±7,5 vs 42,8±9,8 mg/dl; P=0,035), favoreciendo la intervención control.

Conclusiones: El TRE parece viable en adolescentes españoles con obesidad, aunque no parece efectivo para mejorar el peso, la composición corporal o la salud metabólica. Además, algunos posibles efectos adversos, como el aumento de la presión arterial y el colesterol HDL, merecen más investigación.

P-053

¿INFLUYE LA *CRONONUTRICIÓN* EN LOS RESULTADOS DE LA CIRUGÍA BARIÁTRICA (CB) A LARGO PLAZO?

Navarro, È.¹; Salinas Roca, B.²; Dalmau, A.³; Buenoo, M.³; López, C.³; Lecube Torelló, A.².

¹Universitat Barcelona, Barcelona, España; ²Institut de Recerca Biomèdica Lleida, Lleida, España; ³Hospital Universitari Arnau de Vilanova, Lleida, España.

Introducción: El ritmo circadiano ha demostrado tener un gran impacto en el metabolismo de los humanos, y el horario de las comidas tienen un papel crucial en su regulación. En pacientes con obesidad grave, la cirugía bariátrica (CB) sigue siendo el principal tratamiento. Desafortunadamente, alrededor del 25% de los pacientes no logra una pérdida de peso satisfactoria o experimenta una marcada reganancia ponderal. En el presente estudio nos propusimos analizar el impacto de los hábitos de *crononutrición* en la evolución ponderal tras CB.

Material y Métodos: Se realizó un estudio descriptivo transversal que incluyó a 134 pacientes sometidos a CB durante los 5 años previos y atendidos en la misma Unidad de Obesidad. Se administró la versión modificada del cuestionario CP-Q de 5 ítems relacionadas con los hábitos alimentarios. Los datos obtenidos se correlacionaron con el IMC en el momento de responder la encuesta y la evolución ponderal post-CB.

Resultados: La ganancia de peso post-CB en los pacientes que cenar más tarde de las 21:30 h es de $13,3 \pm 8,7$ kg, mientras que los que cenar antes recuperan solo $9,2 \pm 10,3$ kg ($p = 0.04$). Así, el IMC de los pacientes tiende a ser mayor ($34,3 \text{ kg/m}^2$ vs $32,2 \text{ kg/m}^2$, $p = 0.097$) en aquellos que cenar después de las 21:30 en comparación con los que cenar antes. Además, se observa que un 80% de los que refieren hacer recena gana más de 4kg frente el 65% en los pacientes que no hacen recena. Por otro lado, no encontramos efecto significativo de los horarios del desayuno y la comida en el peso post-CB.

Conclusión: El horario de la cena, por encima del de las otras ingestas, influye en la evolución ponderal tras la CB. Por ello, puede ser de importancia en el manejo holístico de estos pacientes incluir recomendaciones de *crononutrición* en las consultas de seguimiento, no solo indicando cómo seguir una alimentación adecuada sino también aconsejando realizar la cena antes de las 21:30 y evitar la recena.

P-054

INTRODUCCIÓN DE NUEVAS HERRAMIENTAS CLÍNICAS EN LAS CONSULTAS DE OBESIDAD INFANTIL

Gutiérrez Vilar, M.; Ruiz Márquez, J.A.; Ruiz Pons, M.; Pérez Rodríguez, A.; Rosado Alonso, C..

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

Introducción: La obesidad infantil representa uno de los principales problemas de salud pública. La introducción de la impedanciometría promete un mejor seguimiento y control en la valoración morfofuncional de estos pacientes.

Objetivo: Evaluar los cambios en la composición corporal mediante impedanciometría en una población de adolescentes obesos tras cambios en los estilos de vida, valorando el impacto del uso de análogos del GLP-1 en esta subpoblación, además del nivel de ejercicio extraescolar realizado.

Método: Estudio retrospectivo, descriptivo en hospital de tercer nivel. Se incluyeron resultados de antropometría e impedanciometría tras un año de seguimiento en consulta.

Resultados: La muestra incluyó 74 pacientes (42% varones) con edad media de 12.8 años \pm 2.71DE, y un 45% en estadio 5 de Tanner. 16 pacientes recibieron análogos del GLP-1 (21%) y 49 (66%) practicaban ejercicio extraescolar, 27 (75%) de ellos de forma intensa. Tras el año de seguimiento se observaron diferencias significativas en las medias del Z-score del IMC (-0.23; $p=0.029$), perímetro de cintura (-3.1cm; $p=0.032$) e índice cintura/altura (-0.03 cm; $p<0.001$), con ganancia de masa libre de grasa (FFM) de 6 kg ($p<0.01$), aumento del ángulo de fase (PA) de 0.7° ($p<0.01$) y reducción de la masa grasa (FM) de 2.5 kg ($p<0.01$). No se observó mejoría significativa en la bioimpedanciometría de los pacientes tratados con análogos del GLP-1, probablemente debido al reducido tamaño del subgrupo en tratamiento. El ejercicio intenso se correlacionó con reducción del perímetro de cintura ($p=0.037$). No se encontró significación en la relación entre el Z-score del IMC y los estadios madurativos, sin embargo, la progresión puberal se correlacionó con aumento del PA y FFM.

Conclusiones:

- El uso de la impedanciometría ayuda al seguimiento de los pacientes con obesidad infantil.
- Es posible objetivar los cambios de la composición corporal relacionados con el desarrollo puberal a través de bioimpedancia.
- Los análogos de GLP-1 no mostraron una mejoría significativa en comparación con el grupo sin tratamiento.
- Se precisan futuros estudios para afianzar la evidencia observada.

P-055

NECESIDADES FORMATIVAS EN OBESIDAD DE LOS PROFESIONALES SANITARIOS EN ESPAÑA

Piera Carbonell, A.M.¹; Escribano Pardo, D.²; Torrent Cruz, S.³; Altes Boronat, A.⁴; Alonso Pérez, J.L.⁵; Rodríguez Martínez, P.⁶; Cuatrecasas Cambra, G.⁷; Gonzalez Alfaro, J.V.⁸; Villaró Gabarrós, M.⁹.

¹Centro de Salud Naranco. Oviedo. Servicio Público de Salud Principado de Asturias, Oviedo. Asturias, España; ²Centro de Salud Oliver. Zaragoza, Zaragoza, España; ³Consulta Dra. Torrent, Córdoba, España; ⁴Cap Sants, Barcelona, España; ⁵Centro de Salud La Cuesta., Tenerife, España; ⁶Centro de Salud La Milagrosa, Jerez de La Frontera, España; ⁷Eap Sarria, Barcelona, España; ⁸Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, México, México; ⁹Mutua Terrassa, Barcelona, España.

Introducción: Los avances en el campo de la obesidad en los últimos años han sido de gran relevancia. Conviene valorar las posibles necesidades formativas de los profesionales sanitarios de nuestro país con el fin de intentar mejorar la calidad asistencial que se procura a las personas con obesidad.

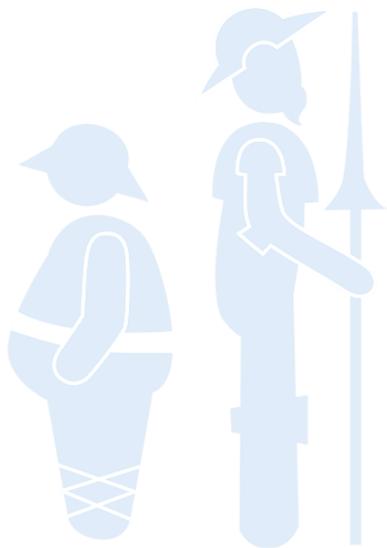
Objetivo: Conocer necesidades formativas de los profesionales sanitarios españoles sobre la obesidad.

Metodología: Estudio descriptivo, observacional, transversal, multicéntrico. Se diseñó un cuestionario online que recoge información sobre datos sociodemográficos, profesionales, académicos y asistenciales de los profesionales sanitarios de España. Se distribuyó entre profesionales sanitarios de todo el territorio español, mediante mensaje electrónico directo, para su autocumplimentación. La participación fue voluntaria y anónima. Se incluyeron 527 cuestionarios. Se realizó análisis descriptivo de los datos, con porcentajes.

Resultados: La mayoría de los encuestados fueron mujeres (68.5%), entre 51-60 años, con más de 20 años de ejercicio laboral, sobre todo MFYC (36.1%) y enfermeras (16.1%) trabajando en Atención Primaria y en el Sistema Público de Salud (73.1%). Un 10.2% no estima la obesidad como enfermedad. Un 4.6% la es un factor de riesgo pero no un condicionante importante. Un 55% realiza abordaje proactivo en consulta. El 53.5% afirma no valora comorbilidades asociadas. El 32.7% no incluye el grado de obesidad, y más del 10% ni lo reflejan como diagnóstico en la Historia Clínica. Los métodos de valoración morfofuncional son escasos (menor 20%). La mayoría se apoyan en abordaje multidisciplinar. Un 13.9% indica no conocer los tratamientos comercializados para obesidad. La mayoría muestran interés en conocer fármacos en investigación. Señalan el mayor obstáculo para la prescripción el precio y la falta de financiación de fármacos. Un 58.7% admite necesidades formativas en técnicas quirúrgicas y endoscópicas. Un 9.9% indica que no pauta dieta y un 9.8% ejercicio físico a los pacientes. El 67.2% desconoce la Guía Giro.

Conclusiones: Se aprecia una considerable necesidad de formación en la atención a personas con obesidad, tanto en lo referente a fármacos, como opciones quirúrgicas y endoscópicas, así como en soporte alimenticio y

ejercicio físico, no conociéndose en profundidad la Guía Giro. La disponibilidad de medios para valoración morfofuncional es escasa.



bmi journal
seco-seedo

P-056

CORRELATOS CLÍNICOS DE LAS CONCENTRACIONES PLASMÁTICAS DE GRELINA Y LEAP-2 EN LA OBESIDAD CON Y SIN TRASTORNO DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA

Baenas, I.¹; Camacho Barcia, L.²; Granero, R.³; Tamarit, S.⁴; Tovar, S.⁵; Díez, C.⁵; Jiménez Murcia, S.¹; Fernández Aranda, F.¹.

¹Hospital Universitari de Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, España;

²Instituto de Investigación Biomédica Bellvitge, L'Hospitalet de Llobregat, España; ³Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España;

⁴Universidad de Barcelona, Barcelona, España; ⁵Centro de Investigación de Medicina Molecular y Enfermedades Crónicas, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España.

Introducción: La grelina y el péptido antimicrobiano expresado en el hígado humano-2 (LEAP-2) desempeñan un papel fundamental en la regulación de la ingesta de alimentos y el metabolismo energético, sugiriéndose un funcionamiento aberrante como uno de los posibles mecanismos implicados en la fisiopatología de la obesidad y trastornos de la conducta alimentaria como los trastornos bulímicos. Teniendo en cuenta la elevada comorbilidad entre estas entidades clínicas, dicha disfunción podría constituirse como un posible mecanismo neurobiológico compartido.

Objetivos: Comparar las concentraciones circulantes en ayunas de grelina y LEAP-2 entre individuos con obesidad, con y sin trastorno de la conducta alimentaria, y controles sanos. Explorar su asociación con variables psicopatológicas y antropométricas en la muestra clínica con obesidad.

Métodos: La muestra se compuso de 162 mujeres adultas (67 con obesidad, 35 con obesidad y trastorno de la conducta alimentaria, y 62 controles sanos). Se recogió muestra de sangre periférica en ayunas; se realizó evaluación psicométrica de la psicopatología alimentaria, impulsividad rasgo y adicción a la comida; la masa grasa y el índice de masa corporal se analizaron por bioimpedancia. Las comparaciones entre grupos se realizaron mediante análisis de covarianza (ANCOVA), ajustando por edad y masa grasa. La relación entre variables se evaluó mediante análisis de correlación y de trayectorias.

Resultados: Las participantes con obesidad (con y sin trastorno de la conducta alimentaria) mostraron concentraciones de grelina significativamente más bajas que el grupo control ($p < .001$). Aquellas con un trastorno de la conducta alimentaria presentaron mayor psicopatología alimentaria, impulsividad rasgo y adicción a la comida que los otros grupos, correlacionándose las concentraciones de LEAP-2 positivamente con el índice de masa corporal, la masa grasa, y las puntuaciones en búsqueda de novedades y adicción a la comida. El análisis de trayectorias reveló que mayores concentraciones de LEAP-2 y puntuaciones de adicción a la comida estaban relacionados con mayor gravedad de la psicopatología alimentaria.

Conclusiones: Los resultados sugieren una potencial interacción entre factores biológicos y clínicos que contribuye a delinear vías de vulnerabilidad en la obesidad y los trastornos de la conducta alimentaria,

pudiendo ser de interés en la búsqueda de enfoques terapéuticos personalizados.



bmi journal
seco-seedo

P-057

EXPLORING PATIENT PERCEPTIONS OF INVASIVE DIAGNOSTICS FOR HFPEF IN PEOPLE WITH OBESITY (PWO): A QUALITATIVE ANALYSIS

Alabèrnia Segura, M.; Grau Corral, C.; Martí Delgado, A.; Mendez Fernandez, A.B.; Ciudin Mihai, A.

Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España.

Abstract: Obesity is a significant risk factor for heart failure with preserved ejection fraction (HFpEF). Diagnosing HFpEF in PwO is challenging due to the limitations of standard indicators and non-invasive techniques. The present research explores patient perceptions and experiences with diagnostic procedures, particularly invasive methods like catheterization, to identify gaps in understanding and improve patient engagement and care.

Objectives: To explore and understand patient perspectives on invasive diagnostic procedures for HFpEF in the context of obesity, aiming to align medical practices with patient expectations and improve diagnostic accuracy.

Methods: Two focus groups were conducted with PwO <65 years from Vall Hebron University Hospital. Group 1 comprised asymptomatic PwO, while Group 2 included PwO with and without symptomatic HF. The one-hour sessions used the Metaplan technique to elicit emotions and insights. Participants discussed their feelings towards invasive procedures, the impact of early diagnosis on daily life, and the adequacy of provided information. Discussions were recorded for detailed analysis.

Results: 12 PwO (7 females) were recruited for Group 1. They expressed fear that invasive procedures were prevalent, with concerns about invasiveness and potential complications. Some desired comprehensive information for preparedness, while others preferred less to avoid anxiety. A total of 13 PwO (6 females) were recruited for group 2 (5 with HF and 8 without HF). 80% of HF patients (4 out of 5) reported that an early diagnosis would have led to lifestyle changes. All participants indicated that more information would improve their perception of invasive procedures. Additionally, all expressed willingness to involve themselves in the diagnostic process, highlighting its importance to their health.

Conclusions: This study underscores the importance of patient education in early detection and management of HFpEF among PwO. While fear of invasive procedures is a significant barrier, providing comprehensive and tailored information can alleviate anxiety and improve patient cooperation. The findings suggest a need for improved communication strategies and the development of reliable customized strategies to enhance patient care and outcomes in obesity-related HFpEF. Future research should focus on developing targeted educational interventions and exploring alternative communication approaches that balance accuracy with patient comfort and preferences.

P-058

EFFECTO DE UNA INTERVENCIÓN BASADA EN LA DIETA MEDITERRÁNEA EN LA INGESTA Y EXPOSICIÓN DE CONTAMINANTES DERIVADOS DEL PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS

Hinojosa Nogueira, D.; Díaz Perdigones, C.; Ruiz Limón, P.; Subiri Verdugo, A.; Rodríguez Muñoz, A.; Vilches, A.; Tinahones, F.J.; Moreno Indias, I.

IBIMA, Málaga, España.

Introducción: Organizaciones como la FAO se esfuerzan por garantizar la disponibilidad e inocuidad de los alimentos, pero las personas estamos expuestas continuamente a contaminantes nocivos procedentes de los alimentos. Esta situación se ha agravado con los cambios en los patrones dietéticos. Por ejemplo, compuestos presentes tanto en los alimentos naturales como en los procesados (ej. Nitritos) pueden transformarse en compuestos tóxicos. Además, el procesamiento térmico (ej. fritura) pueden generar ciertos contaminantes perjudiciales (ej. acrilamida). Reducir la ingesta de estos contaminantes es complejo, pero crucial, debido a sus riesgos potenciales para la salud.

Objetivos: El principal objetivo de este estudio fue evaluar el efecto de una intervención con dieta mediterránea sobre la ingesta y la exposición de contaminantes derivados del procesado de alimentos.

Métodos: Este estudio fue realizado en 225 participantes del nodo de Málaga del estudio PREDIMED-Plus, a partir de la ingesta dietética evaluada mediante un Cuestionario de Frecuencia Alimentaria (FFQ). Se analizaron los datos desde el inicio hasta los 2 años. La ingesta de contaminantes se calculó combinando y adaptando los datos del FFQ con la base de datos CONT11, teniendo en cuenta los métodos de cocción habituales.

Resultados: Tras la intervención dietética con un patrón mediterráneo, se observaron reducciones significativas de la mayoría de los contaminantes analizados. De especial mención, los niveles de hidroximetilfurfural o acrilamida disminuyeron significativamente desde el inicio del estudio hasta pasados dos años. Sin embargo, se observó un ligero aumento de los niveles de nitritos, si bien atribuido a un mayor consumo de alimentos vegetales.

Conclusiones: La adopción de una dieta mediterránea logra reducir significativamente la ingesta y la exposición a contaminantes derivados del procesado de alimentos. Por lo que adoptar patrones dietéticos más saludables también reduciría la exposición y mitigaría eficazmente los posibles efectos adversos para la salud de dichos contaminantes a largo plazo.

Agradecimientos: Dar las gracias a todos los investigadores y participantes del proyecto Predimed+. DHN está soportado por CD23/00111, IMI por CPII21/00013, ambos del ISCIII. PRL está respaldada por CP22/00096.

P-059

IMPACTO DEL ACOMPAÑAMIENTO DIGITAL EN PACIENTES CON SOBREPESO Y/O OBESIDAD CON DIABETES MELLITUS TIPO 2

Galán Martínez, I.¹; Caballero Mateos, I.¹; Lainez López, M.²; Cayrasso León, P.¹; Expósito Valencia, A.¹; Ruiz Rubio, B.¹; De Amores Fando, P.¹; Gonzalez Aguilera, B.¹; Morales Portillo, C.¹.

¹Hospital Vithas Sevilla, Sevilla, España; ²Hospital Juan Ramón Jiménez, Huelva, España.

Introducción: La Diabetes Mellitus tipo 2 (T2DM) es una de las principales emergencias sanitarias globales, afecta a más del 90% de los pacientes diabéticos. A pesar de los avances en tratamientos y medicamentos, la adherencia a las terapias y el control metabólico siguen siendo desafíos significativos. La implementación de intervenciones digitales podría mejorar la autogestión y control de la enfermedad.

Objetivos: El objetivo fue evaluar la eficacia de una intervención educativa digital en pacientes con T2DM, medida por cambios analíticos, cambios en la composición corporal y evaluación mediante cuestionarios validados a lo largo de seis meses de seguimiento.

Métodos: Estudio multicéntrico, aleatorizado, prospectivo que incluyó adultos con T2DM con mal control metabólico, que recibieron tratamiento con semaglutida, con capacidad de utilizar herramientas digitales. Los pacientes se asignaron aleatoriamente a un grupo de intervención digital o a un grupo de atención habitual. El grupo de intervención recibió educación a través de redes sociales y aplicaciones (podómetro, pautas de hábitos saludables.), en un programa estructurado de cambios de vida saludable. Todo ello, a través de un "Coach Digital" en asesoramiento y soporte continuos semanales y a demanda de manera individualizada. Se recopilaron datos basales y de seguimiento analíticos, y cuestionarios sobre satisfacción de los profesionales (IEXPAC), conocimiento de su enfermedad (ECODI) y adherencia al tratamiento (Morisky-Green).

Resultados: Participaron 85 pacientes (41 grupo control y 44 grupo intervención). El grupo intervención mostró una mayor reducción en el peso corporal, índice de masa corporal y masa grasa en comparación con el grupo control. Además, se observaron mejoras significativas en la glucosa plasmática en ayunas y HbA1c y en la adherencia al tratamiento en el grupo intervención. La satisfacción del paciente y el conocimiento sobre la diabetes también mejoraron significativamente en este grupo.

Conclusiones: La intervención educativa digital mostró ser eficaz en el control glucémico, la composición corporal y la satisfacción del paciente en comparación con la práctica habitual. Esto sugiere que las herramientas digitales y las redes sociales pueden ser valiosas en la gestión de T2DM, promoviendo cambios de estilo de vida saludables, adherencia al tratamiento y la experiencia del paciente en el proceso.

P-061

RESULTADOS INICIALES DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE CIRUGÍA BARIÁTRICA EN PACIENTES CON LESIÓN MEDULAR (HUGTIP Y I. GUTTMANN)

Martínez López, E.M.¹; Caballero, A.¹; Figueroa, C.²; Teixidó, C.²; Martín, M.¹; Campo, P.¹; Socias, G.¹; Balibrea, J.M.¹; Pellitero, S.¹.

¹Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, España; ²Institut Guttmann, Hospital de Neurorehabilitació, España.

Introducción: Más del 60% de la población con lesión medular espinal presentan sobrepeso u obesidad. Las enfermedades cardiovasculares y respiratorias son actualmente la causa más importante de mortalidad entre estos pacientes, por lo cual, la cirugía bariátrica (CB) puede mejorar el pronóstico y calidad de vida de los pacientes y sus familias al disminuir la carga para las transferencias.

Objetivos: Evaluar la reducción del IMC y la evolución de la composición corporal por impedanciometría preoperatoria y a los 6 meses (m), así como la mejoría de la función cardiorrespiratoria

Métodos: Se analizaron parámetros antropométricos, de composición corporal y pruebas funcionales respiratorias antes y a los 6m de la CB. Todos los pacientes recibieron un programa de rehabilitación específico durante 30 días y siguieron suplementación dietética y vitamínica de acuerdo a nuestro programa de CB.

Resultados: Se evaluaron 11 pacientes (73% hombres) sometidos consecutivamente a CB (54% gastrectomía vertical, 46% Bypass gástrico), de 53,9±7 años de edad, IMC 39,8±5,6kg/m² y circunferencia de cintura (CC) 143,0±23,0cm. No hubo complicaciones quirúrgicas.

A los 6m de la CB, presentaron una pérdida de peso del 26,5±1,7% (p<0,001), con una disminución significativa del IMC (39,8 vs 29,4kg/m²;p<0,001), masa grasa (57,9 vs 33,7kg;p<0,001) y masa celular corporal (39,2 vs 34,6kg;p=0,034). No hubo cambios significativos en la relación de agua extracelular (0,402 vs 0,412;p=0,083) ni la CC (143,0 vs 120,0;p=0,09). Se observó una disminución significativa de la masa musculoesquelética en brazos (8,3 vs 7,1kg;p<0,05) y tronco (31,0 vs 27,5;p=0,04), así como del ángulo de fase (p<0,05).

Por otro lado, se observó una mejoría no significativa estadísticamente de la presión espiratoria máxima (105 vs 106,8cmH₂O; p=0,6) y en el test de la marcha (316,5 vs 379 metros;p=0,57). Todos los pacientes mejoraron su capacidad de transferencia.

Conclusiones: Nuestros resultados sugieren que la CB en pacientes con lesión medular espinal que presentan obesidad, es segura y eficaz, con una reducción de peso a expensas principalmente de masa grasa que mejora su calidad de vida, siempre que se acompañe de una suplementación específica y un programa de rehabilitación intensivo. Se necesitarán más estudios y un seguimiento a largo plazo.

P-063

INTERACCIÓN ENTRE LA SIESTA Y EL POLIMORFISMO *MTNR1B* EN LA REGULACIÓN DE LA GLUCOSA: UN VÍNCULO ENTRE SUEÑO, GENÉTICA Y METABOLISMO

Bastidas Pagán, R.¹; Rodríguez Martín, M.¹; Moreno Caballero, F.¹; Dashti, H.²; Saxena, R.²; Scheer, F.A.²; Fernández Breis, J.T.¹; Garaulet Aza, M.¹.

¹Universidad de Murcia, Murcia, España; ²Harvard, Boston, Estados Unidos.

Introducción: El efecto de la siesta sobre la obesidad y las alteraciones metabólicas asociadas no está claro todavía, ya que los estudios hasta ahora son contradictorios.

Resultados previos mostraron que la ingesta de alimentos por la noche da lugar a una disminución de la tolerancia a carbohidratos. Se produce especialmente en portadores del alelo G del gen *MTNR1B* ya que presentan receptores a melatonina hiperfuncionales. Nuestra hipótesis es que los hábitos de siesta interactúan con la genética del individuo para la tolerancia a la glucosa nocturna.

Métodos: Se estudiaron 889 adultos del estudio ONTIME-MT sometidos a dos pruebas orales de tolerancia a glucosa: una tras una comida temprana y otra tras una tardía, de las que se obtuvo el área bajo la curva (AUC). Se realizó extracción de ADN de sangre, y se genotipó el polimorfismo de *MTNR1B*. Se utilizó regresión lineal para estudiar la interacción entre las características de la siesta objetiva (inicio, duración y frecuencia) y el polimorfismo del gen *MTNR1B* para diferentes medidas de tolerancia a la glucosa.

Resultados: El área bajo la curva de glucosa tras la cena tardía en los sujetos estudiados fue de $276,82 \pm 54,27$ (mg/dl). Existe interacción significativa entre las características de la siesta de los individuos estudiados predicha por el "machine learning" y el polimorfismo de *MTNR1B*. Los individuos GG que tomaron siestas largas o con una frecuencia de siestas a la semana elevada, presentaron mayor intolerancia a la glucosa dos horas después de la cena, que aquellos que realizaron siestas cortas o que dormían pocas veces la siesta a la semana, tal y como se observó al determinar el área bajo la curva.

Conclusiones: Las siestas largas y frecuentes se asocian con una mayor intolerancia a la glucosa nocturna en especial a los portadores del alelo GG en el receptor 1B de melatonina.

En definitiva, el efecto de la siesta sobre la tolerancia a la glucosa nocturna, tras simular una cena tardía, cambia en función de la genética del individuo, lo que puede ayudar a la medicina personalizada, basada en recomendaciones de hábitos de vida según su genética.

P-064

LA OBESIDAD ABDOMINAL SE ASOCIA CON TAMAÑO DE ADIPOCITOS VISCERAL Y NO CON EL SUBCUTÁNEO, EN INDIVIDUOS CON OBESIDAD SEVERA

Alcaraz Dólera, M.; Vicente, D.; Zambrano, C.; Luján-Mompeán, J.; Luján-Colás, J.; Garaulet, M..

Universidad de Murcia, Murcia, España.

Introducción: La obesidad se ha convertido en una epidemia global con profundas implicaciones para la salud pública. Uno de los aspectos clave en su desarrollo es la expansión del tejido adiposo, que ocurre por un aumento tanto de número como de tamaño de los adipocitos. Recientes investigaciones indican que la hipertrofia de los adipocitos se relaciona a un peor perfil metabólico.

Objetivos: Este estudio pretende analizar la relación entre el tamaño de los adipocitos de dos regiones adiposas abdominales y diferentes medidas antropométricas de obesidad abdominal en pacientes con obesidad severa. Nuestra hipótesis es que la obesidad abdominal se solo asocia con un aumento del tamaño de adipocitos viscerales, lo que explicaría en parte el mayor riesgo metabólico relacionado con el acúmulo de grasa alrededor de las vísceras.

Métodos: Se tomaron muestras del tejido adiposo subcutáneo y visceral de 17 participantes con obesidad severa sometidos a cirugía bariátrica. De estos pacientes se tomaron sus medidas antropométricas relacionados con la obesidad abdominal tales como el perímetro de cintura y el índice de conicidad = $(\text{cintura(m)} / [0,109 \times \sqrt{\text{peso (kg)} / \text{altura(m)}}]$. El tamaño de los adipocitos se determinó mediante la técnica de Sjostrom. Se emplearon análisis de regresión lineal para evaluar la asociación entre variables.

Resultados: El perímetro de cintura de los individuos estudiados fue de 127.82 ± 14.74 cm y el índice de conicidad de 133.73 ± 7.88 . El tamaño medio de los adipocitos del tejido adiposo subcutáneo abdominal en estos pacientes con obesidad severa fue mayor que el del tejido visceral (diámetro de adipocitos subcutáneos = 101.24 ± 9.44 mm; diámetro de adipocitos viscerales = 95.79 ± 9.13 mm). Nuestros resultados mostraron una asociación positiva y significativa ($p < 0.05$) entre el perímetro de cintura y el tamaño de los adipocitos viscerales ($B = 302.188; p = 0.012$). De igual manera el índice de conicidad se asoció también con un aumento del tamaño de los adipocitos viscerales ($B = 118.808; p = 0.006$). Ninguno de los marcadores de obesidad abdominal estudiados se asoció con el tamaño de adipocitos subcutáneos.

Conclusiones: La obesidad abdominal se asocia con un aumento del tamaño de adipocitos del tejido adiposo visceral, y no del subcutáneo, lo que explicaría en parte el mayor riesgo metabólico asociado con la obesidad visceral.

P-065

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EXPLICABLE Y OBESIDAD INFANTIL: ABORDANDO EL DESBALANCEO Y LA EXPLICABILIDAD EN REGRESIÓN

Arteaga, M.¹; Torres-Martos, Á.²; Bustos-Aibar, M.²; Anguita-Ruiz, A.³; Aguilera, C.M.²; Alcalá-Fdez, J.¹; Alcalá, R.¹; Gacto, M.J.⁴.

¹Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial, Universidad de Granada, Granada, España; ²Departamento de Bioquímica y Biología Molecular II, Facultad de Farmacia, Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos “José Mataix Verdú” (INYTA) y Centro de Investigaciones Biomédicas, Universidad de Granada, Instituto de investigación Biosanitaria ibs.GRANADA, Granada, España; ³Instituto de Salud Global de Barcelona (ISGlobal), Barcelona, España; ⁴Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos, Universidad de Granada, Granada, España.

Introducción: La obesidad infantil no solo afecta la salud de los niños, también predispone a enfermedades crónicas en la adultez, como diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares, que suponen cargas significativas en los sistemas de salud. Su creciente prevalencia requiere enfoques más completos y personalizados, como la Inteligencia Artificial eXplicable (XAI). En concreto los modelos de regresión explicables permiten predecir variables continuas (p.ej., índices de resistencia a insulina) y proporcionan información detallada de los factores subyacentes. Sin embargo, existe una problemática muy estudiada en clasificación escasamente tratada en regresión: el desbalanceo de los datos. Los valores extremos (clínicamente relevantes) suelen ser minoritarios, lo que conlleva modelos sesgados.

Objetivos: El objetivo es generar modelos de regresión explicables que gestionen el desbalanceo para predecir variables continuas relacionadas con la obesidad infantil: el z-score de un índice de resistencia a insulina y del perímetro de cintura.

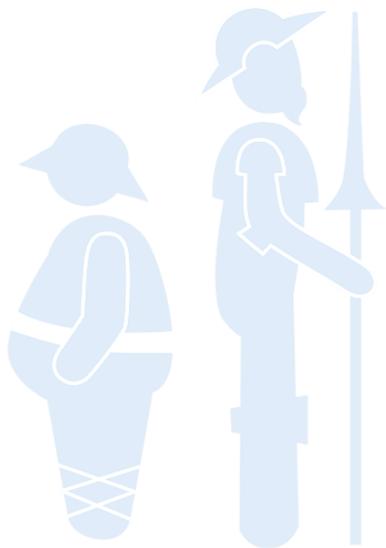
Métodos: Se analizaron datos ómicos de niños españoles de 3-18 años con sobrepeso u obesidad, incluyendo metabolómica y proteómica dirigida, subdominios del exposoma (por ejemplo, actividad física obtenida mediante acelerometría) y antropometría. Se utilizó una extensión de un método evolutivo multiobjetivo que, por primera vez, aborda simultáneamente la explicabilidad y el desbalanceo. Se utilizaron otros métodos que generan modelos explicables (basados en reglas o mediante SHAP) para contrastar los resultados.

Resultados: Aunque todos los niños tenían sobrepeso u obesidad, las variables objetivo presentaron un desbalanceo superior al 12 %. Los modelos mejoraron el comportamiento del conjunto minoritario, con mejoras de F1 superiores al 17 %, y explican del 85 al 90 % del dominio de las variables objetivo. Además, estos revelaron relaciones biológicas significativas, como una posible relación entre la hormona foliculoestimulante y el perímetro de cintura.

Conclusiones: Este enfoque pionero proporciona modelos de regresión que abordan simultáneamente la explicabilidad y el desbalanceo de los datos, y

revelan relaciones biológicas que pueden contribuir a la prevención y tratamiento de la obesidad infantil.

Agradecimientos: Esta investigación contó con el apoyo del Instituto de Salud Carlos III, cofinanciado por FEDER - A way of making Europe - y la Unión Europea (PI20/00711, PI20/00563, PI23/00129, PI23/00165 y PI23/00028).



bmi journal
seco-seedo

P-066

EVALUACIÓN BASAL DE LOS PARÁMETROS HEPÁTICOS EN PACIENTES CON OBESIDAD GRAVE ANTES DE CIRUGÍA BARIÁTRICA. ANÁLISIS TRANSVERSAL DE DATOS HEMODINÁMICOS, RADIOLÓGICOS Y ANATOMO-PATOLÓGICOS.

Rojano Toimil, A.; Flores, V.; Comas, M.; Diez, I.; Pañella, C.; Pericàs, J.M.; Vilallonga Puy, R.; Ciudin, A..

Hospital Universitari Vall d'Hebrón, Barcelona, España.

Introducción: La obesidad es el principal factor de riesgo de enfermedad de hígado graso no alcohólico (EHGNA). La aparición de hipertensión portal (HP) es causa de complicaciones como varices gástricas, encefalopatía, etc. En EHGNA la descompensación se puede producir en fases más tempranas. En la actualidad el método *gold-standard* para el diagnóstico de la HP es la medición a través de gradiente de presión venosohepático (GPVH). Estudios previos han objetivado que en pacientes con obesidad grave (OG) el grado de fibrosis no se correlaciona con la HP. No disponemos en la actualidad de la prevalencia de HP en pacientes con OG. No disponemos de herramientas no invasivas para establecer la HP.

Objetivos: Evaluar el perfil hemodinámico de la circulación portal en pacientes con OG. Establecer la utilidad y correlación entre la presencia de HP con las características histológicas y ultrasonidos.

Métodos: Estudio unicéntrico transversal, incluyendo pacientes con OG candidatos a CB (IMC >35 kg/m² con comorbilidades o >40 kg/m²) atendidos en la Unidad de Obesidad del Hospital Vall d'Hebrón desde mayo de 2022 hasta julio de 2023. Se realizaron los siguientes procedimientos: historia clínica completa, mediciones antropométricas, análisis sanguíneo, rigidez hepática mediante FibroScan (LSM), medición de HP a través de GPVH y biopsia transyugular con evaluación de fibrosis, esteatosis e inflamación.

Resultados: Se reclutaron 22 pacientes, 63,6% mujeres, edad media 48,27±10,74 años, IMC medio 46,15±5,66kg/m². Del total, 6 pacientes presentaron HP significativa (GPVH >5 mmHg) (27,27%); 18 pacientes presentaban LSM >7 kPa (81,8%) y 5 pacientes presentaron fibrosis significativa (≥F2)(22,72%). No hubo una correlación estadísticamente significativa entre los parámetros de GPVH y LSM (3,94±1,589 mmHg vs13,79±7,1 kPa, p 0,558), GPVH y CAP (3,94±1,589 mmHg vs 341,14±56,46, p0,138) ni GPVH con estadio de fibrosis (p 0.991) ni esteatosis (p 0.712). De los pacientes con HP un 50% no presentaba fibrosis (F0) por biopsia. El 38,8% pacientes con LSM alterado presentaron F0.

Conclusiones: En nuestro estudio un 27,27% de pacientes con OG presentaban HP. El 50% de pacientes con presencia de HP no presentan fibrosis por biopsia. No se ha encontrado correlación entre los parámetros de HP, LSM y biopsia hepática.

P-067

EPIDEMIOLOGÍA Y PRONÓSTICO DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN PERSONAS CON OBESIDAD ATENDIDAS EN SERVICIOS DE ENDOCRINOLOGÍA ESPAÑOLES

Fernández-García, J.C.¹; Aparicio-Sánchez, J.J.²; Juárez-Campo, M.²; Pimentel De Francisco, B.².

¹Hospital Universitario Regional de Málaga, Málaga, España; ²AstraZeneca, Madrid, España.

Introducción: La enfermedad renal crónica es un problema mundial de salud pública, con un fuerte impacto en morbimortalidad y calidad de vida. Existe una íntima relación entre obesidad y enfermedad renal crónica, que puede conducir a peores resultados clínicos.

Objetivos: Describir y caracterizar la prevalencia, pronóstico y carga asociada a la enfermedad renal crónica en pacientes con obesidad atendidos en Servicios de Endocrinología en España.

Métodos: Utilizando la base de datos Telotrón, se incluyeron en este estudio pacientes con obesidad (sin diabetes), evaluados en servicios de Endocrinología españoles. Se realizó un análisis transversal (cohorte 1, con fecha 30 de noviembre de 2023) y un estudio de cohortes longitudinal (cohorte 2) con un periodo de seguimiento de 5 años, desde enero de 2018 a diciembre de 2022. Se evaluó la prevalencia de enfermedad renal crónica, correcta codificación de la enfermedad renal crónica en las historias clínicas y la relación entre enfermedad renal crónica, obesidad y mortalidad o eventos cardiovasculares, entre otros aspectos.

Resultados: En la cohorte 1 se identificaron un total de 4.963 pacientes con obesidad. Solamente 1842 pacientes (37%) tenían registrados tanto valores de filtrado glomerular estimado como de cociente albúmina/creatinina. La prevalencia de enfermedad renal crónica fue del 21,2% (n=391). El 71% de los pacientes con enfermedad renal crónica no estaban identificados con código diagnóstico de enfermedad renal crónica en la historia clínica. En la cohorte 2, se identificaron un total de 2.202 pacientes con obesidad. De estos, el 82,3% (n=1813) no presentaban enfermedad renal crónica al inicio del estudio, desarrollándola el 12,9% (n=234) de los pacientes durante el periodo de observación. Se observó una mortalidad por todas las causas del 4,6% en los pacientes con obesidad, siendo mayor en el subgrupo con enfermedad renal crónica, respecto al grupo sin enfermedad renal crónica (11,8% frente a 3,1%, respectivamente). Los pacientes con enfermedad renal crónica también presentaron una mayor tasa de eventos cardiovasculares que aquellos que no la presentaban (16,7% frente a 8,5%, respectivamente).

Conclusiones: La enfermedad renal crónica presenta una alta carga clínica en personas con obesidad, asociándose a peores resultados clínicos a largo plazo.

P-068

EFFECTO DE UNA INTERVENCIÓN DE FRÍO EN LA CAPTACIÓN DE GLUCOSA DEL TEJIDO ADIPOSITO MARRÓN EN ADULTOS CON OBESIDAD ABDOMINAL

Acosta Manzano, F.M.¹; Saari, T.¹; Monfort-Pires, M.¹; U-Din, M.¹; Örling, J.¹; Ojala, R.¹; Haman, F.²; Virtanen, K.¹.

¹Turku PET Centre, Turku, Finlandia; ²School of Human Kinetics, University of Ottawa, Ottawa, Canadá.

Introducción: El tejido adiposo marrón es una diana terapéutica prometedor para mejorar la salud cardiometabólica. De hecho, las personas con obesidad que presentan un tejido adiposo marrón metabólicamente activo (en comparación a aquellas que no) tienen una prevalencia de diabetes tipo 2 un 12.5% menor. La exposición aguda a frío es uno de los estímulos fisiológicos más potentes para activar (temporalmente) el tejido adiposo marrón. Sin embargo, si una intervención prolongada de frío es una estrategia eficaz para mejorar la capacidad metabólica del tejido adiposo marrón en personas con obesidad está aún por determinar.

Objetivos: Investigar el efecto de una intervención de frío en la captación de glucosa del tejido adiposo marrón en personas con obesidad abdominal.

Métodos: Once voluntarios con obesidad abdominal [8 mujeres, edad: 34 (33, 40) años, índice de masa corporal: 37.6 (29, 43.7) kg/m²] participaron en una intervención supervisada, que consistía en inmersiones regulares (30-60 minutos/sesión, 2 días/semana) en una piscina con agua fría (18°C). Antes y después de la intervención, se midió la captación de glucosa por el tejido adiposo marrón, así como su radiodensidad (un indicador inverso del contenido de triglicéridos en el tejido), utilizando un escáner dinámico de tomografía por emisión de protones combinada con tomografía computada (y usando el radiofármaco ¹⁸Fluor-fluorodeoxiglucosa).

Resultados: Los participantes asistieron a 16.4±2.5 sesiones (en 10.1±2.5 semanas). La captación de glucosa y la radiodensidad del tejido adiposo marrón no cambiaron tras la intervención (P>0.69). Sin embargo, observamos una correlación fuerte entre el índice de masa corporal y el cambio en la captación de glucosa por el tejido adiposo marrón (rho=-0.73, P=0.01). Esto nos llevó a categorizar a los participantes en 2 grupos: participantes con obesidad abdominal con menor riesgo (n=5, índice de masa corporal <35 kg/m²) y con mayor riesgo cardiometabólico (n=6, ≥ 35 kg/m²). La captación de glucosa del tejido aumentó un 42% tras la intervención en los participantes del primer grupo (P=0.04), mientras que disminuyó un 45% en el segundo grupo (P=0.04).

Conclusión: La intervención de frío sólo incremento la captación de glucosa del tejido adiposo marrón en participantes con un menor grado de obesidad.

P-069

¿CÓMO INFLUYE LA CIRUGÍA BARIÁTRICA EN EL ESTADO EMOCIONAL DE LAS PERSONAS CON OBESIDAD?

Grau Del Valle, C.¹; Bosch Sierra, N.¹; Jover Fernández, A.¹; Salazar León, J.D.¹; Piqueres Ortega, V.¹; Trullenque Juan, R.²; Morillas Ariño, C.³; Bañuls, C.¹.

¹Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Doctor Peset-Fisabio, Valencia, España; ²Servicio de cirugía, Hospital Universitario Doctor Peset-Fisabio, Valencia, España; ³Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Doctor Peset-Fisabio y Departamento de medicina, Universidad de Valencia, Valencia, España.

Introducción: En la cirugía bariátrica el estado psicológico podría influir en el proceso, la recuperación y adaptación de los sujetos tras la cirugía.

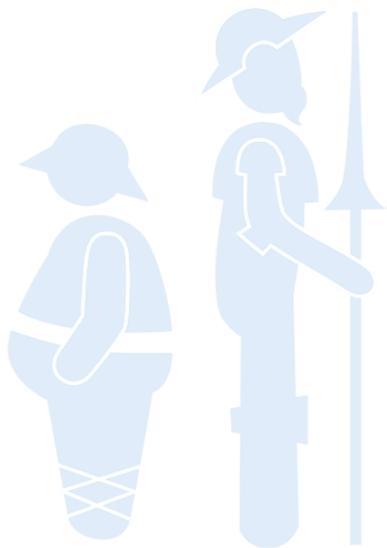
Objetivo: Evaluar cambios en el estado emocional, variables antropométricas y bioquímicas en personas con obesidad tras la cirugía bariátrica.

Metodología: Estudio longitudinal que incluyó a 30 personas con obesidad ($IMC \geq 35 \text{ kg/m}^2$) entre 18-65 años intervenidas de cirugía bariátrica. Se realizó valoración psicológica (cuestionarios para Estrés percibido PSS, Depresión de Beck-II, Autoestima de Rosenberg y Ansiedad STAI), y se determinaron parámetros antropométricos y bioquímicos, antes y tras la intervención (6-12 meses).

Resultados: Tras la cirugía, se produjo una pérdida de peso del 27,2 % y una mejora en parámetros metabólicos (perfil lipídico, glucosa, resistencia a la insulina e inflamación). En cuanto al estado de ánimo, el estrés percibido se mantuvo a lo largo del tiempo. Los síntomas de depresión grave disminuyeron tanto a los 6 meses ($p=0,045$) como a los 12 meses ($p<0,001$). Sin embargo, a los 12 meses se observó un aumento en los niveles de depresión moderada. Se observaron diferencias estadísticamente significativas en la autoestima a los 6 meses ($p=0,009$), con un aumento en el número de sujetos con autoestima alta, no obstante a los 12 meses aumentó la cantidad de personas con autoestima baja y disminuyó la de autoestima alta ($p<0,001$). La ansiedad estado disminuyó en los niveles altos a los 6 meses ($p=0,022$), pero volvió a aumentar tras un año ($p<0,001$). La ansiedad rasgo también mostró una disminución a los 6 meses ($p<0,001$), pero los niveles altos aumentaron nuevamente a los 12 meses ($p=0,002$). Por último, observamos una correlación entre el estrés percibido y la glucosa ($r=0,446; p<0,013$) y entre los niveles de ansiedad rasgo con marcadores de inflamación PCR ($r=0,395; p=0,046$) y C3 ($r=0,373; P=0,046$).

Conclusión: Las personas con obesidad después de 6 meses de la cirugía bariátrica experimentan una mejora del estado emocional significativo, aunque a los 12 meses presentan mayor inestabilidad emocional y una mayor conciencia de la ansiedad y la depresión.

Agradecimientos: Instituto de Salud Carlos III y el Fondo Europeo (PI21/01160, CP19/00077), EU-Horizonte_Europa (HORUS: N°101136516), Generalitat Valenciana (PROMETEO: CIPROM/2022/32).



bmi journal
seco-seedo

P-070

Evaluación del impacto del sensor de monitorización continua de glucosa en la calidad de vida de los pacientes diagnosticados de hipoglucemias hiperinsulinémicas posprandiales

Prats Pérez, A.; Pérez Prieto, M.; Comas Martínez, M.; Vidal Moreso, E.; Juan Peiró, A.; Flores Escobar, V.P.; Vilallonga Puy, R.; Ciudin Mihai, A..

Hospital Universitari Vall d'Hebrón, Barcelona, España.

Introducción: La hipoglucemia hiperinsulinémica posprandial(HHP) es una complicación crónica que puede presentarse tras una cirugía bariátrica(CB),y actualmente representa un reto diagnóstico y sobretodo de manejo a largo plazo.Los síntomas iniciales en general son inespecíficos (mareos, sudoración, temblores) y, en casos más graves, pérdida de conocimiento, impactando significativamente en la calidad de vida de los pacientes.El uso de sensores de monitorización continua de glucosa(MCG) ha demostrado reducción de la frecuencia de las hipoglucemias y mejora de la calidad de vida de los pacientes con diabetes mellitus tipo1.Actualmente no existen datos robustos sobre el uso de estos dispositivos en HHP.

Objetivos: Evaluar el impacto del uso del sensor de MCG en la calidad de vida de los pacientes con HHP tras CB.

Material y Métodos: Estudio transversal realizado en la Unidad de Tratamiento Integral de la Obesidad (UTIO) del Hospital Vall d'Hebron, incluyendo pacientes diagnosticados de HHP, seguidos desde Nov-2001 hasta May-2024, portadores de MCG permanente de uso compasivo. Se creó un cuestionario de 6 preguntas sobre el impacto del sensor en la prevención,el manejo de las HHP y en aspectos emocionales centrados en esta condición.

Resultados: De 97 pacientes diagnosticados con HHP, 16 (15,52%) son portadores de MCG: mujeres 93,75%; edad media $51 \pm 13,03$ años; el 87,5% intervenidos de bypass gástrico; 6,25% de gastrectomía vertical; 6,25% de SADI-S. Ninguno presenta diabetes. 13 cumplimentaron correctamente el cuestionario. 84,6% consideran que la MCG ha tenido un impacto positivo en la prevención de los episodios de HHP.Con la MCG el miedo a presentar sintomatología se reduce un 23%, la incertidumbre sobre el próximo episodio disminuye un 53,8%,la frustración un 46,1% y la sobrecarga mental un 30,7%.La sensación de dependencia solo disminuye un 15,4%.Todos los pacientes consideran el uso del sensor de MCG fácil y lo recomendarían a otros pacientes con HHP. La puntuación media de satisfacción es 4,85 sobre 5.

Conclusiones: En nuestra muestra el uso del MCG tiene un impacto positivo en la calidad de vida, con disminución de los episodios de hipoglucemia. La fácil utilidad y la alta satisfacción por parte de los pacientes la convierten en una herramienta clave para el manejo de HHP.

P-071

VALORACIÓN MORFOFUNCIONAL PREOPERATORIA EN PACIENTES CANDIDATOS A CIRUGÍA BARIÁTRICA DE MÁS DE 60 AÑOS: UNA NECESIDAD FUNDAMENTAL

Molero, J.; Vidal, J.; Mendoza, J.R.; Cañizares, S.; Caballero, M.; Safons, A.; De Hollanda, A.M.; Pané, A.; Flores, L..

Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España.

Introducción: Las personas con obesidad tienen un mayor riesgo de desarrollar sarcopenia acelerada, especialmente a medida que envejecen.

Objetivo: Evaluar la morfofunción, la densidad mineral ósea (DMO) y la actividad física (AF) en pacientes de 60 años o más candidatos a cirugía bariátrica (CB).

Materiales y Métodos: Se realizó un estudio transversal en pacientes candidatos a CB. La composición corporal se midió mediante impedancia bioeléctrica (Inbody 740), la fuerza con handgrip y el test de la silla, la DMO con densitometría ósea y la AF con el cuestionario IPAQ. La obesidad sarcopénica (OS) se definió según los criterios de ESPEN y EASO y la obesidad osteosarcopénica (OOS) como la coexistencia de OS y osteopenia/osteoporosis.

Resultados: Se incluyeron 135 pacientes (70,9% mujeres) con una edad media de $64,4 \pm 3,2$ años e IMC de $43,4 \pm 5,0$. La prevalencia de OS por handgrip fue del 13,8% en hombres (grado I: 0%, grado II: 13,8%) y del 9,9% en mujeres (grado I: 9,9%, grado II: 0%), con diferencias significativas en el grado de afectación ($p=0,002$). Según el test de la silla, la prevalencia de OS fue del 37,9% en hombres (grado I: 6,9%, grado II: 31%) y del 37,7% en mujeres (grado I: 37,7%, grado II: 0%), con diferencias significativas ($p<0,001$). La prevalencia de OOS fue del 11,1% en hombres y del 27,1% en mujeres ($p=0,168$). En cuanto a la AF, el 63,4 % realizaba una actividad baja no existiendo diferencias significativas entre hombres y mujeres.

Conclusión: La OS y la OOS son prevalentes en pacientes candidatos a CB, con una mayor afectación de OS en hombres. La valoración morfofuncional integral es esencial para abordar eficazmente a estos pacientes.

P-072

EXPERIENCIAS DE LOS PACIENTES TRATADOS CON TIRZEPATIDA EN SURMOUNT-4

Jouravskaya, I.¹; Serracant (sólo Ponente), A.²; Kanu, C.¹; Ling Poon, J.¹; Mojdami, D.¹; Collins, E.¹; Burns, D.¹; Kitchen, H.¹; Carmichael, C.³.

¹Eli Lilly and Company, Indianapolis, Estados Unidos; ²Eli Lilly and Company, Alcobendas, España; ³Clarivate, London, Estados Unidos.

Introducción y Objetivo: Se entrevistó a los participantes del ensayo clínico SURMOUNT-4 al finalizar su participación, con el fin de comprender su experiencia en relación con la pérdida de peso y el mantenimiento de esta pérdida con tirzepatida.

Métodos: SURMOUNT-4 fue un ensayo de fase III de tirzepatida en adultos con obesidad o sobrepeso con al menos una comorbilidad relacionada con el peso. Los participantes recibieron, durante 36 semanas, la dosis máxima tolerada de tirzepatida en un periodo de preinclusión de tratamiento abierto; una vez finalizado, se aleatorizaron para continuar con tirzepatida o cambiar a placebo durante un periodo de tratamiento doble-ciego de 52 semanas. Al terminar un periodo de seguimiento de seguridad, de 4 semanas, se efectuaron entrevistas de salida transversales, cualitativas, a 86 participantes residentes en EE. UU.

Resultados: De media, los participantes entrevistados al finalizar el ensayo bajaron 25 kg durante el periodo abierto. La mayoría (n = 84) describió al menos una mejora fisiológica durante este periodo, como un aumento de la energía (n = 53). Algunos participantes (n = 73) también comunicaron repercusiones positivas en la funcionalidad física, como una mejora de la capacidad para caminar (n = 36) y un aumento del nivel de actividad (n = 30). Otras mejoras durante este periodo se encuadraron en el bienestar emocional (n = 78), la vida social y las relaciones (n = 64), las actividades cotidianas (n = 40), la capacidad para trabajar (n = 15) y la participación en aficiones (n = 7). Generalmente, los participantes se mostraron positivos sobre la eficacia de tirzepatida (n = 59) y la disminución del apetito (n = 35) y/o de los antojos (n = 19). El aspecto más común sobre el que los participantes mostraron desagrado fue los efectos secundarios gastrointestinales (n = 34).

Durante el periodo de mantenimiento, los participantes en tratamiento con tirzepatida comunicaron una o varias mejoras adicionales o el mantenimiento de aquellas logradas antes de la aleatorización. Por el contrario, casi todos los participantes del grupo de placebo comunicaron alguna disminución de las mejoras conseguidas antes de la aleatorización.

Conclusión: Los participantes fueron en gran medida positivos sobre el efecto de tirzepatida en la pérdida de peso y las subsecuentes repercusiones positivas en su bienestar general.

P-073

TIRZEPATIDA PARA EL TRATAMIENTO DE LA ESTEATOSIS HEPÁTICA METABÓLICA CON FIBROSIS: RESULTADOS DEL ENSAYO FASE 2 SYNERGY-NASH

Miró (sólo Ponente), J.¹; Loomba, R.²; L. Hartman, M.³; J. Lawitz, E.⁴; Vuppalanchi, R.⁵; Boursier, J.⁶; Bugianesi, E.⁷; Yoneda, M.⁸; J. Sanyal, A.⁹.

¹Eli Lilly and Company, Alcobendas, España; ²MASLD Research Center, Division of Gastroenterology and Hepatology, University of California San Diego, San Diego, Estados Unidos; ³Eli Lilly and Company, Indianapolis, Estados Unidos; ⁴Texas Liver Institute, University of Texas Health, San Antonio, Estados Unidos; ⁵Indiana University School of Medicine, Indianapolis, Estados Unidos; ⁶Angers University Hospital, Angers, Francia; ⁷University of Torino, Torino, Italia; ⁸Yokohama City University, Yokohama, Japón; ⁹Virginia Commonwealth University School of Medicine, Richmond, Estados Unidos.

Introducción: Este estudio evaluó la eficacia y seguridad de tirzepatida, un agonista de los receptores de GIP y GLP-1, para el tratamiento de la esteatosis hepáticametabólica (MASH) no cirrótica con fibrosis hepática significativa.

Métodos: SYNERGY-NASH (NCT04166773) fue un ensayo fase II2, multicéntrico, doble-ciego, aleatorizado, controlado con placebo, en pacientes con MASH confirmada por biopsia, fibrosis en estadio 2/3 y un NASH activity score (NAS) ≥ 4 . Se aleatorizó a los participantes (n = 190) en una proporción 1:1:1:1 para recibir una dosis semanal de tirzepatida subcutánea (5, 10 ó 15 mg) o placebo durante 52 semanas. Objetivo primario: resolución de MASH sin empeoramiento de fibrosis a las 52 semanas. Los objetivos secundarios evaluaron, entre otros, la mejoría de fibrosis (≥ 1 estadio) sin empeoramiento de MASH y la reducción de NAS (≥ 2 puntos con reducción de ≥ 1 punto en ≥ 2 componentes).

Resultados: Se dispuso de biopsias hepáticas al final del tratamiento de 157 participantes; los valores no disponibles fueron imputados. El objetivo principal se cumplió en el 9,8 %, 43,6 %, 55,5 % y 62,4 % de pacientes tratados con placebo y tirzepatida 5, 10 y 15 mg, respectivamente ($p < 0,001$ para todas las dosis vs placebo). La mejoría de fibrosis (≥ 1 estadio) sin empeoramiento de MASH fue alcanzada por el 29,7 % de pacientes del grupo control y el 54,9 %, 51,3 % y 51,0 % de los tratados con tirzepatida 5, 10 y 15 mg, respectivamente. Se logró una reducción de NAS ≥ 2 puntos en el 71,7 %-78,3 % de los participantes en tratamiento con tirzepatida frente al 36,7 % con placebo. La mayoría de acontecimientos adversos con tirzepatida fueron gastrointestinales, de intensidad leve a moderada.

Conclusión: El tratamiento con tirzepatida durante 52 semanas fue más eficaz que placebo en la resolución de MASH sin empeoramiento de fibrosis. El tratamiento con tirzepatida también mejoró la fibrosis sin aparente efecto dosis dependiente. Son necesarios ensayos más amplios y duraderos para evaluar la eficacia y seguridad de tirzepatida para el tratamiento de MASH no cirrótica.

P-074

INFLUENCIA DE LA MICROBIOTA INTESTINAL EN LOS RESULTADOS DE LA PÉRDIDA DE PESO TRAS LA CIRUGÍA BARIÁTRICA

Ramos Molina, B.¹; Balaguer Román, A.²; Martínez Sánchez, M.A.¹; Núñez Sánchez, M.Á.¹; Fernández Ruiz, V.E.²; Almansa Saura, S.²; Ros Madrid, I.²; Ferrer Gómez, M.²; Frutos Bernal, M.D.².

¹Instituto Murciano de Investigación Biosanitaria (IMIB), Murcia, España;

²Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España.

Introducción: La cirugía bariátrica (CB) es la opción terapéutica más exitosa para combatir la obesidad y las comorbilidades asociadas. A pesar de su eficacia, existe un grupo de pacientes que no logra una pérdida de peso satisfactoria tras el procedimiento. La investigación actual sugiere una relación significativa entre las características de la microbiota intestinal y la obesidad, destacando cómo la CB puede promover una composición microbiana más saludable. No obstante, la influencia de la microbiota intestinal en los resultados de la CB aún no se comprende completamente.

Objetivo: Identificar perfiles microbianos asociados con la respuesta a la CB y explorar su potencial para predecir los resultados de dicho procedimiento.

Métodos: Estudio prospectivo unicéntrico llevado a cabo en una cohorte de 120 individuos (29 hombres y 91 mujeres) con obesidad mórbida reclutados para una intervención de bypass gástrico. La recogida de datos clínicos y muestras biológicas (sangre y heces) se realizó antes de la intervención quirúrgica y a los 12 meses tras la cirugía. El análisis de la composición de la microbiota intestinal se realizó mediante la secuenciación del gen 16s rRNA en muestras de heces utilizando una plataforma Ion S5.

Resultados

Los pacientes que cumplieron el objetivo de pérdida de peso tendieron a tener una mayor riqueza microbiana en comparación con aquellos que no lo lograron ($p = 0.037$). El análisis taxonómico reveló que en las muestras postoperatorias las especies *Akkermansia muciniphila*, *Roseburia faecis*, y *Bifidobacterium adolescentis* se relacionaron con una mayor eficacia en la pérdida de peso tras la CB. Además, el análisis de muestras preoperatorias reveló que la abundancia de *A. muciniphila* era mayor en aquellos pacientes que lograron una mayor pérdida de peso.

Conclusiones: Nuestros resultados sugieren que niveles elevados de *A. muciniphila* en heces están estrechamente relacionados con una respuesta favorable a la CB. Esto implica que intervenciones que promuevan el crecimiento de esta especie bacteriana podrían mejorar las tasas de éxito de la cirugía en pacientes con obesidad severa.

Agradecimientos: Este proyecto ha sido financiado por el Instituto de Salud Carlos III y por ayudas intramurales del Instituto Murciano de Investigación Biosanitaria.

P-076

CARACTERIZACIÓN METABOLÓMICA DE LA RESISTENCIA A LA INSULINA EN LA ETAPA PREPUBERAL Y PUBERAL: HALLAZGOS DEL ESTUDIO PUBMEP

Torres Martos, Á.¹; Bustos Aibar, M.²; Rangel Huerta, Ó.³; Bueno Lozano, G.⁴; Leis Trabazo, R.⁵; Alcalá Fdez, J.⁶; Anguita Ruiz, A.⁷; Aguilera García, C.M.¹.

¹Departamento de Bioquímica y Biología Molecular II, Facultad de Farmacia, Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos "José Mataix Verdú" (INYTA) y ²Centro de Investigación Biomédica, Universidad de Granada, Instituto de Investigación Biosanitaria ibs.GRANADA, Granada, España. ³CIBER de Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), Instituto de Sa, Granada, España; ⁴Departamento de Bioquímica y Biología Molecular II, Facultad de Farmacia, Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos "José Mataix Verdú" (INYTA) ³CIBER de Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España. ⁴Grupo de Investigación en Crecimiento, Ejercicio, Nutrición y Desarrollo (GENUD), Instituto de Inves, Granada, España; ⁵Sección de Química y Toxinología, Instituto Veterinario Noruego, Oslo, Noruega., Oslo, Noruega; ⁴3CIBER de Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España. ⁵Sección de Química y Toxinología, Instituto Veterinario Noruego, Oslo, Noruega. ⁶Unidad de Endocrinología Pediátrica, Facultad de Medicina, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, 50009, Zaragoza, España., Zaragoza, España; ⁵3CIBER de Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España. ⁷Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica, Servicio de Pediatría, Hospital Clínico Universitario de Santiago. Unidad de Investigación en Nutrición, Crecimiento y Desarrollo Humano de Galicia-USC, Grupo de Investigación en Nutrición Pe, Santiago de Compostela, España; ⁸Departamento de Informática e Inteligencia Artificial, Instituto Andaluz de Investigación en Ciencia de Datos e Inteligencia Computacional (DaSCI), Universidad de Granada, Granada, España., Granada, España; ⁷3CIBER de Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España. ⁹Instituto de Salud Global de Barcelona, ISGlobal, Barcelona, España., Barcelona, España.

Introducción: La obesidad infantil es un problema de salud pública por su asociación con comorbilidades en la etapa adulta. La resistencia a la insulina (RI) es la primera complicación metabólica asociada a la obesidad y además tiene un papel clave en su fisiopatología. A pesar de su relevancia clínica, los mecanismos moleculares de la RI no se conocen por completo en el contexto de la infancia y la adolescencia.

Objetivos: El objetivo es mejorar el conocimiento existente sobre los mecanismos moleculares subyacentes al desarrollo de RI.

Métodos: El estudio PUBMEP es un estudio prospectivo longitudinal en el que se evaluaron a 123 niños en dos momentos temporales antes y durante el desarrollo puberal. En este estudio, se recolectaron muestras de sangre, datos antropométricos, mediciones de glucosa e insulina en ayunas. Se realizó un análisis metabolómico semi-dirigido en las muestras de sangre utilizando cromatografía líquida y de gases acoplada a espectrometría de

masas. Los ratios entre la señal y el estándar interno se transformaron logarítmicamente, se escalaron y se normalizaron. Se realizaron diversos análisis multivariantes como la regresión lineal múltiple, modelos lineales de efectos mixtos y *sparce partial least squares* para identificar asociaciones significativas.

Resultados: Encontramos una amplia gama de metabolitos asociados a la RI tanto en la etapa prepuberal como en la puberal. Cabe destacar la asociación positiva entre el glutamato y la alanina con la RI encontrada en ambos puntos temporales. Ambos metabolitos están involucrados con el catabolismo de los aminoácidos de cadena ramificada (BCAAs), que han estado ampliamente descritos en la literatura por su asociación con la obesidad pediátrica.

Conclusión: Las asociaciones diferenciales entre metabolitos en niños prepuberales y puberales resaltan la naturaleza dinámica de los cambios metabólicos durante la transición puberal. Estos hallazgos proporcionan valiosos conocimientos sobre las vías moleculares involucradas en el desarrollo y progresión de la RI en la obesidad pediátrica.

Agradecimientos: Esta investigación ha contado con el apoyo del Instituto de Salud Carlos III cofinanciado por la Unión Europea y FEDER A way of making Europe (números de subvención PI20/00711, PI20/00563, PI20/00924, P20/00988, PI23/00028, PI23/00129, PI23/01032, PI23/00165 y también PI23/00191).



bmi journal
seco-seedo

P-077

PRECONDITIONING WITH COMBINED HYPOXIA AND VIBRATION STIMULI PREDISPOSE HUMAN BONE MARROW MESENCHYMAL STEM CELLS TOWARDS AN OSTEOGENIC VERSUS AN ADIPOGENIC PHENOTYPE

Camacho Cardeñosa, M.¹; Pulido Escribano, V.¹; Torrecillas Baena, B.¹; Quesada Gómez, J.M.¹; Herrera Martínez, A.D.¹; Calañas Continente, A.¹; Gálvez Moreno, M.Á.¹; Casado Díaz, A.².

¹Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición, Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba (IMIBIC), Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España; ²Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición, Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba (IMIBIC), Hospital Universitario Reina Sofía. CIBER de Fragilidad y Envejecimiento Saludable (CIBERFES), Córdoba, España.

Introduction: accumulating evidence indicates a complex relationship between bone marrow adiposity and osteoporosis. Osteoblasts and adipocytes originate from the common-precursor mesenchymal-stem cells, and factor such as the aging or the obesity alters the fate of these precursors, by promoting adipogenesis and reducing osteoblastogenesis or chondrogenesis, compromising their regenerative capacity. In this sense, the prevention and treatment of different pathological conditions implies the need for more research to find non-pharmacological ways to reduce the limitations of currently treatment. Combined with normobaric hypoxia, whole-body vibration has a high clinic potential in bone health and body composition, and their effects may be mediated by its action on bone marrow mesenchymal stem cells.

Objective: evaluated the effects of the preconditioning with cyclic low-vibration stimuli and/or hypoxia on bone marrow-derived human mesenchymal stem cells differentiation.

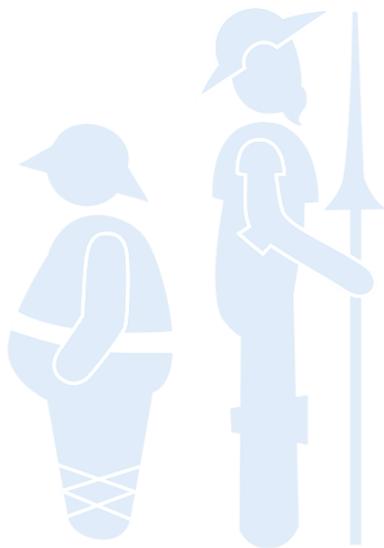
Methods: mesenchymal stem cells were exposed four days per weeks, two hours/day, to hypoxia (3% O₂) and/or vibration before they were induced to differentiate into osteoblasts or adipocytes. Gene and protein expression of osteoblastic, adipogenic and cytoskeletal markers were studied, as well as extracellular-matrix mineralization and lipid accumulation.

Results: early osteoblastic markers increased in undifferentiated mesenchymal stem cells, pretreated in hypoxia and vibration. This pretreatment also increased mRNA levels of osteoblastic genes and beta-catenin protein in early stages of differentiation into osteoblasts, without increasing mineralization. In mesenchymal stem cells differentiated into adipocytes, preconditioning produced a decrease in lipid droplets formation. Interestingly, cultures preconditioned with the vibrational stimulus in normoxia or hypoxia, and those preconditioned only with hypoxia, presented higher mRNA levels of the GPD1 coding gene at 7 days, and of the PPARG2 gene at 14 days.

Conclusions: exposure to cyclic hypoxia in combination with low-intensity vibratory stimuli had positive effects on osteoblastic differentiation, and negative ones on adipogenesis of bone marrow-derived mesenchymal stem

cells. These results suggest that in elderly or frail people, with difficulty in performing physical activity, exposure to normobaric cyclic hypoxia and low-density vibratory stimuli could improve bone metabolism and health.

Acknowledgements: this research was funded by CIBER “Fragilidad y Envejecimiento Saludable” (CIBERFES) of “Instituto de Salud Carlos III” (ISCIII), “Ministerio de Economía y Competitividad” (MINECO).



bmi journal
seco-seedo

P-078

RELOJES EPIGENÉTICOS Y SUS EFECTOS EN EL DESARROLLO DE OBESIDAD INFANTIL: UN ESTUDIO LONGITUDINAL

Bustos-Aibar, M.¹; Torres-Martos, Á.²; Bueno, G.³; Leis, R.⁴; Alcalá-Fdez, J.⁵; Anguita-Ruiz, A.⁶; Aguilera, C.M.².

¹Growth, Exercise, Nutrition and Development (GENUD), Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón (IIS Aragón), Universidad de Zaragoza. Departamento de Bioquímica y Biología Molecular II, Facultad de Farmacia, Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos «José Mataix Verdú» (INYTA) y Centro de Investigación Biomédica, Universidad de Granada, Zaragoza, España; ²Departamento de Bioquímica y Biología Molecular II, Facultad de Farmacia, Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos «José Mataix Verdú» (INYTA) y Centro de Investigación Biomédica, Universidad de Granada, Instituto de investigación Biosanitaria ibs.GRANADA, Granada, España; ³Growth, Exercise, Nutrition and Development (GENUD), Instituto de Investigación Sanitaria de Aragón (IIS Aragón), Universidad de Zaragoza. Unidad de Endocrinología Pediátrica, Facultad de Medicina, Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa, Zaragoza, España; ⁴Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica, Servicio de Pediatría, Hospital Clínico Universitario de Santiago. Unidad de Investigación en Nutrición, Crecimiento y Desarrollo Humano de Galicia-USC, Grupo de Investigación en Nutrición Pediátrica-Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela (IDIS), Santiago de Compostela, España; ⁵Departamento de Ciencias de la Computación e Inteligencia Artificial, Instituto Andaluz de Investigación en Ciencia de Datos e Inteligencia Computacional (DaSCI), Universidad de Granada, Granada, España; ⁶Instituto de Salud Global de Barcelona, ISGlobal, Barcelona, España.

Introducción: La obesidad, una enfermedad multifactorial con un fuerte componente hereditario, aumenta la susceptibilidad a enfermedades relacionadas con la edad. La estimación de la edad biológica a través de la metilación del ADN mediante "relojes epigenéticos" proporciona una mejor comprensión de este fenómeno. Aunque estudios previos sugieren un envejecimiento acelerado en personas con sobrepeso, los resultados varían según los relojes epigenéticos y las poblaciones estudiadas, especialmente en cohortes pediátricas.

Objetivo: Este estudio busca validar el uso de relojes epigenéticos durante el desarrollo puberal y analizar el impacto de la obesidad en la diferencia entre la edad biológica y cronológica (aceleración de la edad).

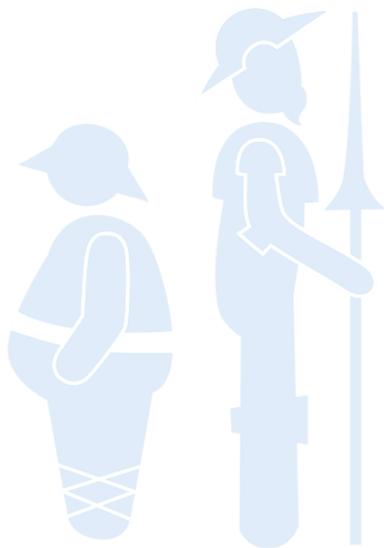
Métodos: Se utilizaron datos del estudio PUBMEP, en que participaron 123 niños con y sin obesidad evaluados antes y durante la pubertad. Se recogieron muestras de sangre, medidas antropométricas y biométricas, y registros clínicos. Se realizó un perfil de metilación del ADN con la plataforma Illumina 850k. Los relojes epigenéticos se estimaron utilizando el paquete R *methylclock*, y se realizaron análisis multivariantes para explorar asociaciones entre aceleración de la edad y rasgos clínicos.

Resultados: Se encontraron correlaciones significativas entre la edad biológica, estimada con los relojes epigenéticos, y la edad cronológica en

toda la cohorte. Los análisis de asociación mostraron una relación positiva y significativa del IMC, HOMA y perímetro de cintura con la aceleración de la edad epigenética. En la etapa prepuberal, el perímetro de cintura se asoció significativamente con la aceleración de la edad solo en niños; mientras que en la pubertad esta asociación fue significativa solo en niñas.

Conclusiones: Los hallazgos sugieren que los niños que presentan una edad epigenética acelerada tienden a presentar niveles más altos de obesidad y mayor adiposidad, viéndose efectos diferentes por sexo y estadio puberal. Esto subraya la importancia de considerar la etapa de desarrollo y las diferencias específicas por sexo en la interacción entre salud metabólica y los procesos de envejecimiento epigenético.

Agradecimientos: Este estudio fue financiado por el Instituto de Salud Carlos III y cofinanciado por la Unión Europea y FEDER *A way of making Europe* (PI20/00711, PI20/00563, PI20/00924, P20/00988, PI23/00028, PI23/00129, PI23/01032, PI23/00165 y PI23/00191).



bmi journal
seco-seedo

P-079

POTENCIAL TERAPÉUTICO DE LOS FLAVONOIDES CÍTRICOS EN LA FISIOPATOLOGÍA DE LA OBESIDAD

Pesantes Somogyi, K.¹; Navajas Porras, B.²; Bosch Sierra, N.²; Grau Del Valle, C.²; Pelufo Guerrero, L.²; Fernández Reyes, M.²; Marqués Cardete, R.³; Morillas Ariño, C.¹; Bañuls Morant, C.².

¹Hospital Universitario Doctor Peset, Valencia, España; ²Hospital Universitario Doctor Peset-FISABIO, Valencia, España; ³Zumos Valencianos del Mediterraneo SA, Puerto de Sagunto, España.

Introducción: Los flavonoides polimetoxilados (PMF) de los cítricos son compuestos bioactivos con posibles beneficios para la salud humana, incluyendo propiedades metabólicas, antiinflamatorias y antioxidantes.

Objetivo: Evaluar si la ingesta de un zumo funcional enriquecido en PMF cítricos es capaz de mejorar el perfil metabólico, parámetros inflamatorios y daño oxidativo en individuos con obesidad.

Métodos: Se incluyeron individuos con obesidad (IMC:30-40 kg/m²) entre 18-65 años remitidos a Endocrinología y se dividieron aleatoriamente en 2 grupos, uno de ellos recibió un zumo de naranja enriquecido en flavonoides (nobiletina, sinensetina, tangeretina) y el otro grupo su correspondiente zumo placebo (200 ml/día). Ambos grupos siguieron una dieta hipocalórica durante 6 semanas. Se realizó estudio de composición corporal mediante impedancia bioeléctrica y se determinaron marcadores bioquímicos e inflamatorios, así como capacidad antioxidante en suero al inicio y al finalizar la intervención dietética.

Resultados: Se analizaron un total de 42 individuos (57% mujeres), 14,3% DM y 21,4% preDM, con una edad de 49,2±10,8 años e IMC de 39,3±4,8 kg/m². Tras la intervención, se encontró una pérdida ponderal en ambos grupos por igual, con un promedio de -5,1± 3,3 kg asociado a un descenso de la masa grasa. En el grupo enriquecido en PFM se encontraron cambios significativos, con mejora del perfil glucémico (HbA1c), así como de parámetros lípidicos (CT y c-LDL). Además, se observó un aumento de la capacidad antioxidante de fase temprana (QA), y un descenso de los niveles de leptina, PCRus, C3 y adipoquinas proinflamatorias (IFN γ , TNF α , PAI1). En el grupo placebo, también se encontraron cambios significativos en perfil inflamatorio (C3).

Conclusiones: La ingesta de un zumo enriquecido en PFM junto a una dieta hipocalórica condujo a una reducción de peso, una mejora del perfil metabólico, asociado a un aumento de la capacidad antioxidante y disminución de la inflamación crónica de bajo grado en individuos con obesidad.

Agradecimientos: ISCIII (PI21/001160, CP19/00077, CD23/00029) y FEDER ("Una manera de hacer Europa"), Generalitat Valenciana (PROMETEO: CIPROM/2022/32), ZUVAMESA.

P-080

IMPACTO DE LA OBESIDAD SOBRE LAS VÍAS DE ACTIVACIÓN DE NEUTRÓFILOS TRAS EL TRATAMIENTO PERIODONTAL NO-QUIRÚRGICO: IMPLICACIONES EN EL DESARROLLO DE ATROSCLOEROSIS

Rocha Barajas, M.¹; Fernández Reyes, M.¹; Hermenejildo Bello, J.¹; Pelecha Salvador, M.¹; Silvetre Donat, F.J.¹; Perea Galera, L.¹; Víctor González, V.M.²; Silvestre Rangil, J.³; López Domènech, S.¹.

¹Hospital Universitario Doctor Peset, Valencia, España; ²Departamento de Fisiología, Facultad de Medicina y Odontología, Universidad de Valencia - Incliva, Valencia, España; ³Departamento de Estomatología, Facultad de Medicina y Odontología, Universitat de València, Valencia, España.

Introducción: La obesidad y la periodontitis crónica (PC) comparten un estado proinflamatorio crónico y estrés oxidativo en su fisiopatología. Asimismo, la obesidad es el segundo factor de riesgo de desarrollo de PC, favoreciendo el daño tisular gingival y la proliferación bacteriana. Ésta provoca la activación de sistema inmune innato y la liberación de mediadores inflamatorios, los cuales pueden migrar al torrente sanguíneo, activando a los neutrófilos que interactúan con el endotelio vascular y contribuyen el desarrollo de aterosclerosis.

OBJETIVO: Investigar el impacto del tratamiento periodontal no-quirúrgico según la presencia o ausencia de obesidad, centrándose en el estudio de mecanismos moleculares asociados al estrés oxidativo y los marcadores subclínicos de aterosclerosis.

Materiales y Métodos: Se reclutaron pacientes con PC según CDC/AAP, que fueron tratados y reevaluados a los 3 meses. Evaluamos parámetros clínicos y periodontales, antioxidantes, mieloperoxidasa y moléculas de adhesión celular (CAMs). Además, en neutrófilos valoramos superóxido total (dHE), ROS mitocondriales (MitoSOX), potencial de membrana (TMRM) y masa mitocondrial (MG) mediante citometría de flujo, y ensayos de adhesión dinámica valorando velocidad de rodamiento, flujo y adhesión celular.

Resultados: La población con obesidad (n=33) presentó hipertensión, dislipidemia aterogénica, inflamación (PCR, C3c y neutrófilos elevados), un aumento de dHE, menor velocidad de rodamiento y mayor adhesión. El tratamiento periodontal mejoró la presión arterial, glucemia, triglicéridos y redujo los niveles de mieloperoxidasa y CAMs (sVCAM, s ICAM, s P-selectina). En la población sin obesidad (n=37), el tratamiento redujo la presión arterial sistólica, colesterol, LDL, MitoSOX y aumentó los antioxidantes, TMRM y MG. Finalmente, el tratamiento periodontal redujo las interacciones leucocito-endotelio en las dos poblaciones si bien la población con obesidad continuó presentando una menor velocidad de rodamiento y mayor adhesión.

Conclusión: El tratamiento periodontal no-quirúrgico logró reducir los marcadores subclínicos de aterosclerosis en ambas poblaciones. Sin embargo, la obesidad limitó la modulación de los cambios en los neutrófilos, probablemente debido al estado proinflamatorio y a los mayores niveles de superóxido asociados.

Agradecimientos: Este estudio ha sido financiado por PI22/01009 (MR), PI22/00424 (VMV), CD23/00006 (SLD), FI23/00141 (LPG) del ISCIII; CIPROM/2022/32 (VMV,MR,JSD), CIGRIS/2021/112 (JH), INVEST/2023/163 (MPS) de Conselleria d'Educació de la GVA y EU-Horizonte Europa (HORUS-nº101136516).



bmi journal
seco-seedo

P-081

IMPACTO DE LA OBESIDAD Y LA DIABETES *MELLITUS* GESTACIONAL EN LA REGULACION EPIGENETICA DEL TEJIDO ADIPOSO DURANTE LA GESTACIÓN

Corrales, P.¹; Llauradó, G.²; Fernández García, P.¹; Vilanova, N.³; Ballesteros, M.³; Sánchez-Infantes, D.¹; Megía, A.³; Medina Gómez, G.¹.

¹Universidad Rey Juan Carlos, Alcorcón, España; ²Hospital del Mar, Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques, Barcelona, España; ³Hospital Universitari de Tarragona Joan XXIII, Tarragona, España.

Introducción: La gestación requiere adaptaciones metabólicas dinámicas que pueden dar lugar a factores de riesgo metabólico, como la diabetes *mellitus* gestacional (DMG). Además, estos riesgos se agravan en presencia de obesidad. Las modificaciones epigenéticas persisten de forma específica a lo largo de generaciones y son más frecuentes con la obesidad.

Objetivos: Evaluar el impacto de las alteraciones epigenéticas asociadas a la obesidad y la DMG durante la gestación, que podrían predisponer al sobrepeso y la obesidad en la descendencia.

Métodos: Se incluyeron mujeres gestantes con distinto índice de masa corporal (IMC) y con o sin DMG a las 20 semanas de gestación. Las gestantes se estratificaron en cuatro grupos en función de la presencia de DMG y obesidad. Se realizaron medidas del tejido adiposo subcutáneo (SAT), visceral (VAT) mediante ecografías. Se recogieron muestras de sangre en el segundo trimestre de gestación para realizar los análisis epigenéticos.

Resultados: Las gestantes que presentan obesidad y desarrollaron DMG mostraron un IMC pre-gestacional superior al de las gestantes normo-peso con DMG ($p < 0.001$). Además, el índice HOMA_{IR} fue mayor en las gestantes con DMG comparado con las mayores en las embarazadas que presentan obesidad y n DMG en comparación con aquellas normo-peso ($p < 0.01$). Los depósitos SAT y VAT fueron mayores en el grupo de las embarazadas que presentan obesidad y DMG ($p < 0.005$). Las gestantes que presentan obesidad y DMG mostraron alteraciones epigenéticas en cuanto a metilaciones significativas en comparación con las que no desarrollaron DMG. Mediante un análisis *in silico* se ha determinado que las vías metabólicas de unión estrecha, el sistema de señalización del fosfatidilinositol, la migración transendotelial leucocitaria, la endocitosis y las moléculas de adhesión celular fueron las vías más alteradas en las gestantes que presentan obesidad y DMG.

Conclusiones: En el segundo trimestre de la gestación, el tejido adiposo se asocia con la resistencia a la insulina y al desarrollo de DMG más allá del IMC pre-gestacional. Los cambios epigenéticos del tejido adiposo podrían explicar la transferencia transgeneracional de la madre al feto en función del metabolismo materno.

Agradecimientos: P2022/BMD-7227; I00, PID2020-116875RB-I00; PI21/01479; Young Researchers-CAM/URJC-A485.

P-082

EL AYUNO INTERMITENTE RESTABLECE EL RITMO CIRCADIANO DE CORTICOSTERONA CIRCULANTE EN RATONES MACHO ALIMENTADOS CON UNA DIETA ALTA EN GRASA Y SACAROSA

Romero, M.D.M.; Grasa, M.; Zhang, J.; Molar, L.; Camargo, Á.; Todorcevic, M.; Sebastián, D.; Herrero, L.

Universidad de Barcelona, Barcelona, España.

Introducción: Time-restricted feeding (TRF) es una forma de ayuno intermitente que implica limitar la ventana de alimentación a 8-10 horas/día. TRF puede facilitar la adherencia a este patrón dietético y mitigar el estrés de la restricción calórica, pero se desconoce su impacto sobre el estrés y la ansiedad.

Objetivo: Estudiar el efecto de TRF en el metabolismo, estrés y ansiedad en ratones de ambos sexos tratados con dieta alta en grasa y sacarosa (HFS).

Métodos: Ratones macho y hembra fueron alimentados con una dieta control o HFS bajo dos aproximaciones: ad libitum o TRF. La restricción alimentaria se aplicó durante 16 horas/día coincidiendo con su fase inactiva. Se midió el peso, la tolerancia a la glucosa, la corticosterona total acumulada en el pelo y la plasmática recolectada a las 8 a.m. y 8 p.m. y la ansiedad mediante el test elevator plus maze.

Resultados: Los ratones macho tratados con HFS y TRF mostraron una reducción del peso corporal y del tejido adiposo blanco y mejoraron la tolerancia a la glucosa comparados con el grupo HSF ad libitum. Sin embargo, en hembras, sólo el grupo TRF bajo dieta control mostró una disminución de peso corporal. El tratamiento con HFS o TRF no alteró los niveles de corticosterona en pelo. Sin embargo, se observaron mayores niveles de corticosterona en pelo en hembras que en machos. Es interesante que, en machos, la pérdida del patrón circadiano de corticosterona circulante fue restablecido en el grupo TRF. Finalmente, TRF no alteró los niveles de ansiedad ni en machos ni en hembras.

Conclusiones: TRF previene el aumento de peso, mejora la tolerancia a la glucosa, restablece el ritmo circadiano de corticosterona circulante y no altera la ansiedad en ratones macho alimentados con HFS. En conjunto, nuestros resultados evidencian TRF como una alternativa para promover la pérdida de peso y mejorar la salud metabólica sin alterar los niveles de estrés ni ansiedad.

Agradecimientos: Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (PID2020-114953RB-C21), CIBEROBN (CB06/03/0001), Generalitat de Catalunya (2021SGR00367) y Fundación Merck Salud.

P-083

EFFECTOS DE LEAP-2 EN LA INFLAMACIÓN, ESTRÉS DEL RE Y FIBROSIS EN MODELOS IN VIVO E IN VITRO DE OBESIDAD Y MAFLD.

Quintela Vilariño, C.; Varela Miguéns, M.; De Oliveira Diz, T.; Casado Masa, S.; Diéguez González, C.; Tovar Carro, S.

CIMUS - Universidade de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España.

La MAFLD es una de las comorbilidades más comunes de la obesidad y la causa más común de patología hepática crónica; además, puede progresar a estadios más avanzados como MASH, fibrosis o carcinoma hepatocelular. La ghrelina es una hormona relevante que regula la ingesta de alimentos, la adiposidad y otros aspectos relacionados con el metabolismo. LEAP-2 es un péptido, del que ha sido recientemente descrito sus acciones como antagonista del receptor secretagogo de la hormona de crecimiento (GHSR) y se ha demostrado que su administración en modelos preclínicos tiene efectos opuestos a la ghrelina en algunos aspectos del metabolismo. Sin embargo, las acciones de este péptido sobre la inflamación, estrés del RE y fibrosis en hígado de modelos animales de MAFLD o sus efectos en hepatocitos en cultivo no han sido totalmente descritos.

Por ello el objetivo de este trabajo es analizar el efecto de un tratamiento central crónico con LEAP-2 en animales con MAFLD o MASH inducidos por dieta, así como los efectos directos de LEAP-2 sobre hepatocitos.

Para esto se utilizan ratones macho C57BL6 alimentados con dieta alta en grasas (HFD) o alta en grasas y deficiente en colina (CD-HFD) a los que se les administra central y crónicamente durante 7 días LEAP-2 o salino. Además, se utiliza la línea celular HEPG2.

Los resultados demuestran que el tratamiento LEAP-2 provoca una disminución de los marcadores de inflamación hepática, fibrosis y estrés del RE en modelos animales inducidos por dieta de MAFLD y MASH. Por otro lado, se demuestra que el tratamiento de hepatocitos de la línea celular HEPG2 con LEAP-2 provoca una disminución de la acumulación de lípidos inducida por el tratamiento con ácido oleico y también una reducción de marcadores de estrés del RE.

Por esto, podemos concluir que los efectos de LEAP-2 central sobre el hígado afectado por MAFLD son relevantes contra la inflamación, el estrés del RE y la progresión a fibrosis; y LEAP-2 tiene un efecto directo sobre el metabolismo lipídico y el estrés del RE en los hepatocitos. Nuestro objetivo en el futuro será descubrir los mecanismos de acción que expliquen estos efectos.

P-085

SUPLEMENTACIÓN DE CUERPOS CETÓNICOS EN EL CONTROL DE LA INGESTA Y LA PÉRDIDA DE PESO: PAPEL DE LA ACTIVACIÓN MITOCONDRIAL DEL TEJIDO ADIPOSO SUBCUTÁNEO

Heras Domínguez, V.¹; Mela Rivas, V.¹; García López, M.J.¹; Rojano Rivera, E.²; Paz López, G.³; Moreno Indias, I.¹; Tinahones Madueño, F.J.⁴.

¹IBIMA-Plataforma Bionand. Departamento de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga. Centro de Investigación Biomédica en Red (CIBER) en Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), Instituto de Salud Carlos III, Málaga, España; ²Departamento de Biología Molecular y Bioquímica, Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga. CIBER de Enfermedades Raras (CIBERER). IBIMA-Plataforma Bionand, Málaga, España; ³IBIMA-Plataforma Bionand, Málaga, España; ⁴IBIMA-Plataforma Bionand. Departamento de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga. Centro de Investigación Biomédica en Red (CIBER) en Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), Instituto de Salud Carlos III. Departamento de Medicina y Dermatología, Facultad de Medicina, Universidad de Málaga., Málaga, España.

Introducción: los cuerpos cetónicos (CC) son sustratos energéticos alternativos que han ganado atención recientemente. Estos sustratos se ven aumentados en las diversas dietas hipocalóricas, como la dieta mediterránea, el ayuno o la propia dieta cetogénica las cuales promueven su producción. Entre sus posibles beneficios se encuentran la reducción del peso corporal y la regulación de la homeostasis de la glucosa. Sin embargo, los mecanismos moleculares subyacentes no se han caracterizado completamente.

Objetivos: Evaluar los mecanismos moleculares implicados en la acción de los CC como posible estrategia potencial en el tratamiento de trastornos metabólicos, tales como la obesidad y la diabetes.

Métodos: se utilizaron ratones macho adultos alimentados con una dieta alta en grasas al 60% durante 6 semanas para inducir un fenotipo obeso. Posteriormente, se les administró una dieta estándar, y a la mitad de los ratones se les suplementó con β -hidroxibutirato (BHB; 163.8 g/L) en su bebida durante 6 semanas. El tejido adiposo subcutáneo de estos animales se caracterizó mediante RNAseq, y posteriormente se ahondó en los resultados con técnicas de biología molecular como RT-qPCR y Western Blot.

Resultados: La suplementación con CC provocó una reducción drástica del peso corporal sin afectar la ingesta alimentaria. Los CC disminuyeron tanto la expresión génica como proteica de marcadores termogénicos, como PPAR γ y UCP1 en el tejido adiposo subcutáneo. Además, el análisis de RNAseq reveló que en el grupo suplementado con CC, se expresaban diferencialmente genes relacionados con la ruta de la β -oxidación de ácidos grasos de cadena larga (*Slc27a2*, *Plin5*, *Acot4*, *Acsm3*).

Conclusiones: estos resultados sugieren que los cuerpos cetónicos podrían modular la termogénesis a través de la activación inicial de la β -oxidación mitocondrial de los ácidos grasos en el tejido adiposo subcutáneo.

Agradecimientos: Este trabajo ha sido posible gracias a las subvenciones de Investigadores principales del Instituto de Salud Carlos III (PI18/01160, PI21/01677) y al Contrato Sara Borrell (CD22/00144) de la primera firmante.



bmi journal
seco-seedo

P-086

LA CARACTERIZACIÓN DEL LIPIDOMA PLASMÁTICO EN RESPUESTA A LA GASTRECTOMÍA EN MANGA Y BYPASS GÁSTRICO REVELA PATRONES MOLECULARES EN LA REDUCCIÓN DEL COLESTEROL LDL

Benaiges Boix, D.; Sala, A.; Pedro-Botet, J.; Goday, A.; Casajoana, A.; Lázaro, I.; Nebot, P.; Pozo, Ó.

Hospital del Mar, Barcelona, España.

Introducción: El bypass gástrico ha demostrado ser más eficaz que la gastrectomía vertical en la reducción de los niveles de colesterol LDL en pacientes con obesidad grave. Aun así, no se conoce por qué mecanismos.

Objetivos: Evaluar las alteraciones en el lipidoma inducidas por la cirugía bariátrica, y analizar de forma específica su relación con la reducción del colesterol LDL con el bypass gástrico.

Métodos: Este estudio forma parte del ensayo BASALTO, un ensayo clínico aleatorizado, cuyo objetivo principal fue comparar la remisión del colesterol LDL a los 12 meses entre bypass gástrico y gastrectomía vertical. El análisis lipidómico se realizó mediante cromatografía acoplada a espectrometría de masas. Se determinaron ácidos grasos (libres y esterificados en colesterol), esteroides, precursores del colesterol, ácidos biliares, ceramidas, mono/diacilglicéridos y lisofosfatidilcolinas. La relación entre el cambio en el colesterol LDL y las especies lipídicas a los 3 y a los 12 meses se realizó mediante un análisis de regresión lineal múltiple ajustado por variables de interés.

Resultados: Se incluyeron 30 pacientes (15 en cada grupo). Un 86,1% eran mujeres, de $51,0 \pm 7,9$ años e índice de masa corporal $43,2 \pm 3,8$ kg/m². El bypass gástrico produjo una reducción significativa en la concentración de LDL colesterol de $0,88 \pm 0,50$ mmol/L a los 12 meses, en comparación con una reducción mínima de $0,03 \pm 0,84$ mmol/L tras la gastrectomía vertical ($p < 0,05$). Estas diferencias ya fueron evidentes a los 3 meses de seguimiento. Ambas técnicas mostraron cambios comunes en el lipidoma, como la disminución de los ésteres de colesterol, alteraciones en el metabolismo del colesterol y la reducción de lisofosfatidilcolinas. Sin embargo, se observaron diferencias específicas entre las técnicas en cuanto a los metabolitos del colesterol, acilglicéridos y ceramidas. Las ceramidas emergieron como la familia de lípidos más fuertemente asociada a las variaciones en las concentraciones de colesterol LDL tras bypass gástrico, especialmente a los 3 meses del acto quirúrgico.

Conclusiones: El bypass gástrico se asoció con una reducción significativa del colesterol LDL en comparación con gastrectomía vertical, un efecto relacionado principalmente con alteraciones específicas en el metabolismo de las ceramidas.

P-087

CLDN1 Y EL POTENCIAL NUEVO PAPEL DE LAS PROTEÍNAS DE UNIONES ESTRECHAS EN LA FISIOPATOLOGÍA DEL TEJIDO ADIPOSO

Fernández- García, P.¹; Martín Taboada, M.¹; Cereijo, R.²; Villarroya, F.²; Ros, M.¹; Medina, G.¹; Sánchez-Infantes, D.¹; Corrales, P.¹.

¹Universidad Rey Juan Carlos, Alcorcón, España; ²Universidad de Barcelona, Barcelona, España.

Introducción: Basándonos en resultados previos, hemos identificado el gen de uniones estrechas *CLDN1* (codifica la proteína claudina-1 o CLDN1) como un gen expresado aumentado en el tejido adiposo blanco humano visceral (vWAT) comparado con subcutáneo (sWAT). La disfunción del tejido adiposo en obesidad y el envejecimiento ha sido ampliamente estudiada, ya que ambos inducen una mayor proporción de tejido adiposo visceral frente al subcutáneo, la remodelación del tejido adiposo y la inflamación crónica de bajo grado.

Objetivos: Examinar la expresión de *Cldn1* y otras proteínas de uniones estrechas (TJ) en sWAT y tejido adiposo epididimal (eWAT) de un modelo murino de envejecimiento.

Métodos: Se utilizó un modelo de envejecimiento con ratones 129/Sv. Ratones macho jóvenes (3 meses) y de mediana edad (12 meses) fueron alimentados *ad libitum*. Un tercer grupo de ratones de mediana edad fueron sometidos a un 20% de restricción calórica (CR) desde los 3 meses. En el sWAT y eWAT se estudió la expresión de *Cldn1* y otros genes de TJ (*Ocln*, *Tjp1* y *Tjp2*). Además, se midieron genes relacionados con marcadores proinflamatorios y de resistencia a la insulina, y se correlacionaron con la expresión de *Cldn1*. A nivel proteico, se estudió la expresión de Cldn1 mediante inmunohistoquímica.

Resultados: La expresión de *Cldn1* y de *Ocln* disminuye a causa del envejecimiento en el sWAT, siendo este efecto revertido por la restricción calórica. Además, *Cldn1* se correlaciona positivamente con la expresión de *Slc2a4* en sWAT de ratones de mediana edad. En cuanto al efecto de la CR, la expresión de *Cldn1* se correlaciona positivamente con marcadores de inflamación como *Tnfa*, *Mcp1* y *Cd11c* en el sWAT de ratones de mediana edad sometidos a CR.

Conclusiones: En este modelo de envejecimiento la expresión de *Cldn1* y *Ocln* se ve afectada por el envejecimiento, pudiendo tener un papel crucial en la inflamación del tejido adiposo. Además, los estudios de correlación sugieren la interacción entre proteínas de TJ en este tejido, abriendo la puerta a considerar las TJ como nuevas dianas en el metabolismo y la remodelación del TA.

Agradecimientos: PI20/00807 DS-I; CAM-URJC A-485-EPIGENIDAD PC; B2017/BMD-3684 GM.

P-088

INFLUENCIA DE P107 EN EL DESARROLLO Y AVANCE DE LA ENFERMEDAD METABÓLICA HEPÁTICA

Varela Miguéns, M.¹; Cuñarro, J.¹; Oliveira, T.¹; Porteiro, B.¹; Guallar, D.¹; Sabio, G.²; Diéguez, C.¹; Tovar, S.¹.

¹Centro de Investigación en Medicina Molecular y Enfermedades Crónicas - USC, Santiago de Compostela, España; ²Fundación Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas, Madrid, España.

Introducción: La enfermedad del hígado graso asociada al metabolismo (MAFLD) y su progresión hacia la esteatohepatitis (MASH) son manifestaciones clave del síndrome metabólico. p107, perteneciente a la familia RB, es crucial en la regulación del ciclo celular y en la modulación de la actividad termogénica, así como del proceso de "browning" en adipocitos. Además, la ausencia de p107 ha demostrado una mejora del metabolismo hepático al prevenir la acumulación de lípidos en modelos alimentados con dietas altas en grasas. No obstante, el papel específico de p107 en el hígado y su implicación en MAFLD y MASH no ha sido completamente esclarecido.

Objetivo: Investigar los mecanismos por los cuales p107 influye en el metabolismo hepático y analizar cómo su ausencia afecta la evolución de MAFLD hacia fibrosis, utilizando un modelo murino de MASH inducido por dieta.

Material y Métodos: Los modelos animales fueron ratones machos *Mus musculus wild type* (WT), *knockout* global (KO) y *knockout* específico en hígado (KD), generados mediante técnicas virogénicas dirigidas al gen *Rbl1*. Los ratones fueron alimentados con dieta altas en grasas y dieta deficiente en metionina y colina. Adicionalmente, se usaron líneas celulares humanas de hepatocitos (THLE2), células estelares hepáticas (LX-2) y colangiocitos (MMNK1). Los análisis histológicos de las muestras incluyeron tinciones de hematoxilina-eosina, Oil-Red-O y tricrómico de Masson, y los niveles de expresión génica y proteica se evaluaron mediante qPCR y Western Blot.

Resultados: La inhibición específica de p107 en el hígado reprodujo los efectos de la inhibición global, con una disminución de la acumulación de lípidos hepáticos debido a la reducción en la lipogénesis de novo. Además, los ratones *knockout* específicos de hígado presentaron una menor fibrosis en un modelo de MASH, con una disminución en los marcadores de fibrosis y de estrés del retículo endoplásmico.

Conclusiones: Los datos obtenidos sugieren que p107 desempeña un papel importante en la regulación del metabolismo hepático, previniendo o retardando la progresión de la enfermedad hepática a estadios más avanzados. Esto sugiere que p107 podría ser un objetivo terapéutico prometedor para el desarrollo de nuevas estrategias a mejorar el tratamiento de MAFLD.

P-089

LA INHIBICIÓN CENTRAL DE LA PROTEÍNA X REGULA EL METABOLISMO ENERGÉTICO Y EL METABOLISMO DE LA GLUCOSA

Prida, E.¹; Muñoz Moreno, D.¹; Diaz Garzon, L.¹; Perez Lois, R.²; Bascoy, M.²; Seoane, L.M.²; Nogueiras, R.³; Quiñones, M.²; Al Massadi, O.¹.

¹Translational Endocrinology Group, Endocrinology Section, Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela, Complejo Hospitalario Universitario de Santiago (IDIS/CHUS). Travesía da Choupana s/n, 15706 Santiago de Compostela, Spain, Santiago de Compostela, España; ²Grupo Fisiopatología Endocrina, Área de Endocrinología, Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago de Compostela, Complejo Hospitalario Universitario de Santiago (CHUS/SERGAS), Santiago de Compostela, Travesía da Choupana s/n, 15706 Santiago de Compostela, Spain, Santiago de Compostela, España; ³Department of Physiology, CIMUS, University of Santiago de Compostela-Instituto de Investigación Sanitaria, Santiago de Compostela, 15782, Spain, Santiago de Compostela, España.

Introducción: La proteína X que se expresa en gran medida en el cerebro ha cobrado recientemente relevancia como posible diana molecular implicada en enfermedades que implican alteraciones de la homeostasis energética, aunque su papel en la obesidad no se conoce bien.

Objetivo: En este trabajo, investigamos el papel central de la proteína X en el equilibrio energético.

Metodología: Para lograr este objetivo inhibimos la proteína X tanto farmacológicamente mediante la administración central de un antagonista como genéticamente mediante un vector AAV que expresa un shRNA para inhibir específicamente X en las neuronas de proopiomelanocortina (POMC) y de la proteína relacionada con agouti (AgRP) de ratones delgados y obesos de ambos sexos. Posteriormente medimos diferentes parámetros fisiológicos como son el peso corporal, la ingesta de alimentos, la composición corporal o la tolerancia a la glucosa y la insulina.

Resultados: La inhibición farmacológica de X promueve una disminución del peso corporal asociado a una disminución de la ingesta y un aumento del gasto energético. En paralelo, estos ratones desarrollaron una mejora en la tolerancia a la glucosa y a la insulina. De forma consistente con lo anterior la ablación de X en las neuronas POMC disminuye el peso corporal y la adiposidad, pero también mejora la tolerancia a la glucosa y el metabolismo hepático en ratones hembra alimentados con dieta alta en grasa, pero no en machos. Por otra parte, la inhibición de X en neuronas AgRP produce un aumento del peso corporal en ratones macho alimentados con dieta estándar y empeora la homeostasis de la glucosa y la resistencia a la insulina tanto en estos ratones delgados como en ratones alimentados con dieta alta en grasa

Conclusiones: Proporcionamos la primera evidencia que determina el papel central de la proteína X en la regulación del equilibrio energético.

P-090

PAPEL DEL MATRISOMA COMO POSIBLE MARCADOR PREDICTIVO DE LA PROGRESIÓN DE LA OBESIDAD Y LA PREDIABETES

Guzmán Ruiz Ruiz, R.¹; Garcia Ruiz, O.¹; Garrido, E.¹; Salido, E.¹; Clemente, M.²; Gordon, A.¹; Tinahones, F.³; Malagón, M.D.M.¹.

¹IMIBIC/Universidad de Córdoba, Córdoba, España; ²Universidad de Málaga, Málaga, España; ³Hospital Virgen de la Victoria, Málaga, Málaga, España.

Introducción: La resistencia a insulina es una complicación metabólica frecuentemente asociada a la obesidad, aunque también está aumentando en individuos con normopeso. Los sujetos con resistencia a insulina muestran alteraciones en la distribución de la grasa corporal y en el metabolismo de los lípidos, lo que sugiere un posible papel del tejido adiposo en la transición a la prediabetes. En este escenario, la proteómica del tejido adiposo puede ser clave para desvelar los mecanismos moleculares implicados en la progresión de la resistencia a la insulina/prediabetes (PD), que aún se desconocen en gran medida.

Objetivo: Analizar el proteoma de los dos principales depósitos de grasa, tejido adiposo subcutáneo (SAT) y visceral (VAT), de individuos delgados, con sobrepeso y con obesidad, con o sin PD, para dilucidar los mecanismos subyacentes a los procesos patogénicos responsables de la resistencia a la insulina e identificar potenciales biomarcadores de prediabetes y ganancia de peso.

Metodología: A partir de biopsias de SAT y VAT de individuos delgados, con sobrepeso y obesidad, con normoglucemia (NG) o prediabetes (PD), se realizó un análisis proteómico cuantitativo (LC-MS acoplada con diaPASEF) y posterior análisis bioinformático (Spectronaut y Reactome). Se incluyeron análisis del matrisoma que se completaron con estudios histológicos de los distintos depósitos SAT y VAT para evaluar la presencia de fibrosis, con la tinción de Rojo Picrosirio.

Resultados: Los resultados de las proteínas expresadas diferencialmente en la ganancia de peso, evidenció un aumento de las proteínas del matrisoma central (colágenos, proteoglicanos y glicoproteínas) relacionadas con la síntesis de colágeno en SAT, que no se observó en VAT. Los estudios histológicos no mostraron esas diferencias en el contenido de colágeno total entre dichos depósitos. Estos resultados muestran que los cambios moleculares del matrisoma podrían ser útiles para identificar posibles biomarcadores moleculares de fibrosis, previos a la deposición de colágeno en el tejido adiposo, en condiciones prediabéticas.

Conclusiones: El proteoma del tejido adiposo muestra cambios específicos en el matrisoma que se relacionan con el desarrollo de la enfermedad metabólica, pudiendo ser posibles marcadores moleculares predictivos para el desarrollo de la prediabetes.

Agradecimientos: MICINN/FEDER (PID2019-108403RB-I00;PRE2020-095163); JJAA/FEDER: PT18-RT-1761; CIBERobn (ISCIII).

P-091

GPC1, UNA PROTEÍNA DE LA MATRIZ EXTRACELULAR ADIPOSA ASOCIADA CON LA OBESIDAD Y LA COMUNICACIÓN ENTRE ÓRGANOS

Gonzalez Almecija, B.¹; Novoa, E.²; Garcia Ruiz, O.¹; Gonzalez Ruiz, M.¹; Gordon, A.¹; Nogueiras, R.²; Guzman Ruiz, R.¹; Malagon, M.M.¹.

¹Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España; ²CIBER Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBERObn), Santiago, España.

Introducción: Glipican-1 (GPC1) pertenece a una familia de proteoglicanos de la matriz extracelular involucrados en la división celular, el crecimiento y la diferenciación mediante su acción sobre múltiples vías de señalización. Estudios de proteómica de tejido adiposo subcutáneo (SAT) humano de nuestro laboratorio sugieren que GPC1 podría ser un indicador de ganancia de peso, pero su papel aún no ha sido examinado.

Objetivo: Elucidar el papel de GPC1 en la fisiopatología del SAT y su relación con el depósito visceral (VAT) y otros órganos metabólicos (músculo e hígado), en relación con la ganancia de peso. Este estudio tiene como objetivo investigar la red regulatoria de GPC1 utilizando un modelo preclínico de sobreexpresión de este proteoglicano en SAT.

Metodología: Se utilizaron vectores virales adenoasociados (AAV8) codificando la secuencia de GPC1 para su sobreexpresión (AAV8-GPC1) o vectores nulos no codificantes (AAV8-nulo), que se administraron mediante inyección en el SAT de ratones C57BL/6 de 8 semanas. Los animales se alimentaron *ad libitum* con una dieta normal (ND) o una dieta alta en grasa (HFD) durante 11 y 7 semanas, respectivamente. Se realizaron estudios de caracterización mediante resonancia RMI, análisis histológicos de tejido adiposo, músculo e hígado y estudios moleculares.

Resultados: La sobreexpresión de GPC1 produjo una reducción significativa del peso corporal en los animales, tanto en ND como HFD. En los ratones HFD, esta reducción se atribuyó a cambios en el peso del hígado y SAT, observándose una notable reversión de la acumulación de lípidos hepáticos. En contraste, los animales ND, experimentaron una pérdida de masa muscular, evidenciada por la atrofia en diversos tipos de músculo. Estos resultados concuerdan con estudios *in silico* previos que proponen a GPC1 como un mediador de interacciones entre órganos, particularmente entre hígado y SAT.

Conclusiones: Nuestros hallazgos sugieren que GPC1 es un marcador molecular del aumento de peso y podría desempeñar un papel clave en la comunicación interórgano, tanto en condiciones fisiológicas como en obesidad.

Agradecimientos:

MICINN/FEDER (PID2019-108403RB-I00; PRE2020-095163; TIENES QUE INCLUIR TU REFERENCIA DE CONTRATO DEL MINISTERIO Y EL NUEVO PROYECTO: PID2022-141964OB-I00); CIBERObn (ISCIII).

P-093

EL SECRETOMA DEL TEJIDO ADIPOSO EPICÁRDICO DE PACIENTES CON OBESIDAD INDUCE INFLAMACIÓN EN CARDIOMIOCITOS HUMANOS

Miñambres Donaire, I.¹; Puig, N.²; Rives, J.²; Casaldàliga, B.²; Gil, P.³; Grau-Agramunt, M.⁴; Pérez, A.¹; Sánchez-Quesada, J.L.⁴; Benítez, S.⁴.

¹Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España; ²Bioquímica Cardiovascular. Instituto de Recerca Sant Pau, Barcelona, España., Barcelona, España; ³Departamento de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Valle Hebrón, Barcelona, España; ⁴Departamento de Bioquímica. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España.

Introducción: Los pacientes con obesidad tienen una alta incidencia de enfermedad cardiovascular, la cual se asocia con un aumento del volumen y alteraciones funcionales del tejido adiposo epicárdico (TAE). Nuestro objetivo fue estudiar en el TAE de pacientes con sobrepeso u obesidad: 1) la expresión de genes relacionados con la inflamación y el metabolismo, y 2) los efectos inflamatorios y citotóxicos del secretoma inducidos sobre los cardiomiocitos.

Métodos: El TEA se obtuvo después un procedimiento de cirugía cardíaca y los pacientes se clasificaron según el IMC en: peso normal (<25 Kg/m²), sobrepeso (≥25-30 Kg/m²) y Obesidad (≥30 Kg/m²). Las piezas de EAT se mantuvieron congeladas para la extracción de ARN (n = 10/grupo). Se cultivaron explantes de TEA (n = 7/grupo) durante 24 horas y luego se añadió su secretoma a cardiomiocitos humanos AC16. Después de 24 horas de incubación, se evaluó la inflamación midiendo la liberación de MCP1 e IL6 mediante ELISA, y la citotoxicidad se determinó mediante tinción con anexina-V mediante citometría de flujo. Después de 4 horas de incubación, se evaluó la expresión de genes seleccionados mediante PCR en tiempo real.

Resultados: El TEA de pacientes obesidad, particularmente aquellos con diabetes tipo 2 (DM2), mostró una regulación negativa del receptor de glucosa GLUT-4 y una regulación positiva de los genes inflamatorios (IL1b, IL6, MCP1) y MET (meteorina). El secretoma de los pacientes con sobrepeso y obesidad, particularmente con DM2, indujo la liberación de MCP1 e IL6 en cardiomiocitos en ausencia de citotoxicidad. Además, los secretomas de sobrepeso y obesidad tienden a regular positivamente los genes inflamatorios y a regular negativamente MET en AC16.

Conclusiones: El TEA de pacientes con sobrepeso y obesidad mostró un mayor estado inflamatorio y su secretoma liberado indujo una respuesta inflamatoria en los cardiomiocitos.

P-096

IMPACTO ECONÓMICO DE LA OBESIDAD EN ESPAÑA: ESTUDIO ECC-OS

Pérez-Martínez, P.¹; Redondo-Antón, J.²; Miró, J.²; Rubio-De Santos, M.²; Díaz-Cerezo, S.².

¹Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España; ²Eli Lilly and company, Alcobendas, España.

Introducción: La evidencia sobre el impacto económico de la obesidad en España es limitada.

Objetivos: El estudio ECC-OS analiza el consumo de recursos sanitarios y los costes asociados a la obesidad en la población adulta española.

Métodos: Estudio observacional retrospectivo que utilizó la base de datos de hospitalizaciones RAE-CMBD (Registro de Actividad Sanitaria Especializada-Conjunto Mínimo Básico de Datos) y la base de datos de Atención Primaria BDCAP (Base de Datos de Clínicos de Atención Primaria), administradas por el Ministerio de Sanidad Español. El estudio incluyó adultos (≥ 20 años) con obesidad registrada como diagnóstico principal asociado al episodio de hospitalización en el informe de alta (CMBD), y adultos con diagnóstico de obesidad activo en su historia clínica, incluyendo casos nuevos en el año de análisis y diagnósticos previos (BDCAP). Se analizaron los datos correspondientes al año 2022, año completo más reciente en ambas bases de datos.

Las características sociodemográficas de la población de estudio se describieron según las variables de estratificación disponibles en cada base de datos. Las variables número y tipo de contacto (hospitalización general, hospitalización a domicilio, urgencias y otras modalidades de atención hospitalaria: cirugía ambulatoria, hospital de día, procedimientos ambulatorios de alta complejidad), duración de la estancia, uso de unidad de cuidados intensivos (UCI) y número de días en UCI, se extrajeron del CMBD, mientras que el número de visitas, derivaciones al especialista hospitalario, procedimientos médicos (pruebas de imagen, procedimientos terapéuticos y pruebas de laboratorio), y uso de medicación aguda y crónica, proceden de BDCAP. Los costes se obtuvieron directamente de RAE-CMBD para hospitalización general y otras modalidades de atención hospitalaria, o se calcularon multiplicando las unidades de uso de cada recurso sanitario por su coste unitario, obtenido a partir de una base de datos de costes sanitarios. Dado que RAE-CMBD y BDCAP contienen información de poblaciones distintas, los datos se analizaron de forma independiente y los resultados se presentarán de forma complementaria y descriptiva.

Resultados: Los resultados se presentarán en el congreso.

Conclusión: ECC-OS aportará evidencia reciente sobre la carga económica de la obesidad adulta en España en base a fuentes de datos representativas a nivel nacional.

P-098

PREDICTORES DE PÉRDIDA DE PESO TRAS CIRUGÍA BARIÁTRICA EN EL TEJIDO ADIPOSO SUBCUTÁNEO

Milad, C.¹; Párrizas, M.²; Olbeyra, R.²; Ibarzábal, A.¹; Logwin, S.²; Moizé, V.¹; Molero, J.¹; Vidal, J.¹; De Hollanda, A.¹.

¹Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España; ²Instituto de Investigaciones Biomédicas August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Barcelona, España.

Introducción: El tejido adiposo (TA) sufre transformaciones masivas durante el desarrollo o la resolución de la obesidad, lo que altera su funcionalidad y por ende el metabolismo del individuo. La cirugía bariátrica (CB) es el tratamiento más eficaz en personas con obesidad grave, sin embargo, la variabilidad en la pérdida de peso es importante. Hipótesis de trabajo: el perfil de expresión génica del tejido adiposo como reflejo de sus características funcionales influyen en la pérdida ponderal tras la CB y podrían explicar la respuesta limitada en un porcentaje de los pacientes.

Material y Métodos: Perfilamos la expresión génica por hibridación en microarrays de muestras intraoperatorias de TA subcutáneo de 22 mujeres de 25-65 años con IMC 39-49 kg/m². Correlacionamos los niveles de expresión génica con la pérdida de peso al año de la CB y determinamos su capacidad de predecir la respuesta ponderal.

Resultados: El perfil de expresión de las pacientes que perdieron <30% del peso inicial al año resultó significativamente diferente del resto de muestras, con 570 genes disminuidos y 538 genes aumentados. El TA subcutáneo de las pacientes que perdieron menos peso mostró un enriquecimiento significativo en genes implicados en adipogénesis, metabolismo de ácidos grasos y fosforilación oxidativa, mientras que las vías de hipoxia y señalización de TGF β se encontraron disminuidas en las mismas muestras.

Conclusiones: El perfil de expresión génica del TA subcutáneo previo a la CB se asocia con el resultado de la pérdida de peso en respuesta a esta. Nuestros datos sugieren que el análisis de muestras preoperatorias podría predecir respuesta a la CB, lo que permitiría personalizar el tratamiento para maximizar las probabilidades de éxito.

P-099

ENFOQUE METABOLÓMICO DEL IMPACTO DE LA DIETA EN EL METABOLISMO Y LA MICROBIOTA INTESTINAL EN ESTADÍOS TEMPRANOS DE DESARROLLO DE OBESIDAD

Pardo-Tendero, M.M.¹; Marrachelli, V.G.²; Morales, J.M.¹; Collado, M.C.³; Diaz, A.⁴; Martín-Grau, M.⁵; Casanova, P.¹; Monleón, D.¹.

¹Universidad de Valencia - Departamento de Patología, Valencia, España;

²Universidad de Valencia - Departamento de Fisiología, Valencia, España;

³IATA-CSIC, Valencia, España; ⁴Universidad de Valencia - UCIM, Valencia, España; ⁵Centro de investigación Príncipe Felipe, Valencia, España.

Introducción: Los trastornos cardiometabólicos se componen de una serie de factores de riesgo incluyendo obesidad, hipertensión, diabetes tipo 2, dislipidemia y enfermedad cardiovascular, con gran incremento actualmente. El estudio del metabolismo involucrado y el desarrollo de biomarcadores para la detección de estas alteraciones en estadios tempranos, podría ser esencial en la gestión de pacientes.

Objetivos: Identificar biomarcadores tempranos de obesidad, a través del análisis de cambios del metabolismo y la microbiota intestinal, mediante metabolómica por resonancia magnética nuclear y secuenciación.

Métodos: Se realizó un estudio longitudinal durante 12 semanas en ratas Wistar macho de 16 semanas de edad. Los animales fueron divididos en cuatro grupos: el grupo HFD-C alimentado con dieta alta en grasas y sacarosa, el grupo CTL-C alimentado con dieta estándar, ambos grupos mantenidos en un ambiente convencional; por otro lado, el grupo HFD-S alimentado con dieta alta en grasas y sacarosa, y el grupo CTL-S alimentado con dieta estándar, los cuales fueron estabulados en una zona libre de patógenos específicos. Se realizó un análisis metabolómico en muestras de suero, orina y heces. Asimismo, se realizaron medidas de diversidad de la microbiota intestinal en muestras fecales.

Resultados: La dieta alta en grasas y azúcares indujo un aumento del peso corporal, presión arterial, triglicéridos y glucemia y niveles más bajos de HDL, en comparación con el grupo que había recibido una dieta estándar en un entorno convencional. En cambio, en el entorno no convencional, estas alteraciones tuvieron una repercusión menor. El perfil metabolómico demostró diferencias en el metabolismo de los grupos con dieta alta en grasas que afectaron a metabolitos implicados en diferentes vías metabólicas, así como a co-metabolitos involucrados en la relación huésped-microbiota intestinal. Además, la secuenciación reveló una menor diversidad de especies en la microbiota intestinal del grupo con dieta alta en grasas, con un efecto mayor al entorno.

Conclusiones: El co-metabolismo de la microbiota intestinal parece modular los estadios iniciales de desarrollo de obesidad en el organismo huésped, y la metabolómica por resonancia magnética nuclear puede proporcionar un medio no invasivo para la detección temprana de estos cambios y potencial traslacional.

Agradecimientos: MS21-086; SAF-2014-52875-R; BES-2015-074480

P-100

PLA2G7 Y DHRS9: BIOMARCADORES ADIPOCITARIOS EN LA OBESIDAD Y SU INFLUENCIA EN LA POLARIZACIÓN MACROFÁGICA HACIA UN FENOTIPO PROINFLAMATORIO

Cutanda-Tesouro, S.¹; Otín Sánchez, S.¹; Nowak, Z.¹; De Benito Gómez, L.¹; Méndez-Lucas, A.¹; Sánchez-Infantes, D.²; Garcia-Roves, P.M.¹.

¹Universitat de Barcelona, L'Hospitalet de Llobregat, España; ²Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, España.

La inflamación del tejido adiposo blanco, un rasgo distintivo de la obesidad, puede inducir su disfunción. Los macrófagos, que son células del sistema inmunitario, promueven el equilibrio y la reparación en el tejido adiposo blanco saludable, presentando fenotipos M2. Sin embargo, en estados de obesidad, estos macrófagos tienden a adoptar un fenotipo M1 proinflamatorio, lo que contribuye a la inflamación crónica que está asociada con enfermedades como las cardiovasculares y la diabetes tipo II. Se realizaron análisis de expresión génica en macrófagos del tejido adiposo blanco de individuos con obesidad y en tejido adiposo blanco de humanos y ratones, con obesidad o sanos. Entre los genes alterados en el tejido adiposo blanco, se destacaron *Pla2g7* y *Dhrs9* por su potencial relación con la inflamación del tejido.

Los monocitos murinos RAW264.7 se inducen hacia los fenotipos M1 y M2 mediante tratamientos con LPS e IL-4, respectivamente. En este estudio analizamos las células a nivel transcripcional y bioenergético, para posteriormente indagar en los efectos del silenciamiento de los genes *Pla2g7* y *Dhrs9* sobre su polarización.

Tras el tratamiento con LPS en células RAW264.7, se observó un aumento en los marcadores proinflamatorios *Tnfy* y *Ccl2*, mientras que el tratamiento con IL-4 elevó los niveles del marcador antiinflamatorio *Arg1*. En los estudios de metabolismo energético, no hubo diferencias significativas entre el control y el tratamiento con IL-4 (M2), pero el tratamiento con LPS (M1) redujo significativamente la capacidad de fosforilación oxidativa. El silenciamiento de *Pla2g7* y *Dhrs9* no afectó la activación del fenotipo M2 tras el tratamiento con IL-4, sin embargo, su silenciamiento con el tratamiento de LPS impidió la activación de los marcadores típicos del fenotipo M1.

El estudio revela que la inhibición de los genes *Pla2g7* y *Dhrs9* compromete la expresión de marcadores genéticos asociados al fenotipo M1, alterando así su perfil bioenergético. Esto indica que ambos genes son cruciales en la polarización de los macrófagos M1. Por tanto, *Pla2g7* y *Dhrs9* representan blancos terapéuticos prometedores para el tratamiento de la inflamación del tejido adiposo blanco en obesidad, lo cual podría conducir a nuevas estrategias de intervención.

P-101

OPTIMIZACIÓN DEL CULTIVO CELULAR EN 3D (ESFEROIDES) DE (PRE)ADIPOCITOS COMO PLATAFORMAS PARA EL ESTUDIO DE LA MATRIZ EXTRACELULAR DEL TEJIDO ADIPOSO

González Ruiz, M.¹; González Almécija, B.¹; María Suárez, Á.¹; Soler Vázquez, M.C.²; Salido Martínez, E.¹; Guzmán Ruiz, R.¹; Malagón, M.M.¹; Gordon, A.¹.

¹Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba, Córdoba, España; ²Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba y Universidad de Córdoba, Córdoba, España.

La matriz extracelular (MEC) comprende una compleja red tridimensional (3D) de proteínas que sirve de soporte estructural, almacena y distribuye factores de crecimiento y señales que influyen en la proliferación, migración y diferenciación celular. Como en otros tejidos, la MEC desempeña un papel importante en la modulación de la homeostasis, remodelación y regeneración del tejido adiposo. En obesidad, este entorno extracelular se ve alterado debido a un desequilibrio entre la síntesis y degradación sus componentes, afectando a la funcionalidad del tejido. Sin embargo, la falta de modelos *in vitro* que incluyan el entorno extracelular ha dificultado disponer de un contexto completo, más cercano a la situación *in vivo*, del tejido adiposo tanto en condiciones fisiológicas como patológicas. Por eso, el objetivo de este trabajo ha sido desarrollar y optimizar un modelo de cultivo tridimensional (3D) para caracterizar la contribución de la MEC a la (dis)función del tejido adiposo. Concretamente, se han desarrollado modelos 3D basados en esferoides de preadipocitos y adipocitos maduros utilizando la línea celular 3T3-L1. Para ello, se han testado parámetros relacionados con la densidad celular y otros puntos críticos del cultivo celular y se ha evaluado la optimización de los modelos de esferoides generados mediante estudios de morfología, viabilidad celular, expresión de componentes de la MEC y de diferenciación adipogénica. Nuestros resultados muestran que los esferoides desarrollados son viables y que mimetizan de manera correcta la adipogénesis, en comparación con los cultivos clásicos 2D. Sobre la base de esta puesta a punto con la línea celular, se realizaron estudios con esferoides de adipocitos humanos diferenciados *in vitro*, en los que se constató su viabilidad y su capacidad de diferenciación superior en relación a los correspondientes cultivos 2D. En conclusión, el modelo de cultivos 3D de (pre)adipocitos basado en esferoides representa una herramienta útil para comprender los cambios (fisi)patológicos relacionados que sufre la MEC del tejido adiposo y el impacto de la fibrosis sobre las células del tejido, validando su uso para el desarrollo y testado de terapias.

Financiación: PID2022-141964OB-I00 MICINN/FEDER

P-102

EL HÁBITO DE LA SIESTA Y LA GENÉTICA INTERACTÚAN PARA INFLUIR EN EL RIESGO DE OBESIDAD

Rodríguez Martín, M.¹; Salmerón, D.¹; Dashti, H.S.²; Cascales, A.I.¹; Aragón Alonso, A.³; Scheer, F.A.⁴; Saxena, R.²; Garaulet, M.¹.

¹Universidad de Murcia, Murcia, España; ²Massachusetts General Hospital and Harvard Medical School, Boston, MA, USA, Boston, Estados Unidos;

³Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España;

⁴Harvard Medical School, Boston, MA, USA, Boston, Estados Unidos.

Introducción: La siesta es un hábito común después del almuerzo en las culturas mediterráneas, especialmente en España, donde más del 40% de las personas duermen siesta. Estudios previos en diversas poblaciones han encontrado vínculos significativos entre la siesta y la obesidad. Replicar estos hallazgos en poblaciones más jóvenes que duermen siesta es crucial.

Objetivos: En este estudio transversal pretendemos investigar la interacción entre el comportamiento de la siesta y la propensión genética a la siesta, para el riesgo de obesidad, en una población mediterránea donde la siesta está profundamente arraigada.

Métodos: Se aplicó un "Polygenic Score" (PGS) de siesta previamente generado en la población ONTIME (n=1278). En estos individuos, la siesta y otras conductas de estilo de vida mediterráneo se caracterizaron mediante cuestionarios. Además, determinamos el grado de obesidad, la pérdida de peso durante el tratamiento y el mantenimiento de la pérdida de peso a largo plazo. Se realizaron análisis de regresión logística para abordar nuestro objetivo.

Resultados: El 42,4% de la población estudiada dormía la siesta de forma habitual. Una mayor predisposición genética se relacionó significativamente con dormir siesta con mayor frecuencia (OR=1,17, IC 95% (1,03; 1,32), $P=0,015$). Los individuos con mayor propensión genética a la siesta mostraron siesta estacional (en verano) y peores hábitos dietéticos ($P<0,05$). Sorprendentemente, encontramos una menor probabilidad de tener obesidad ($P=0,038$) entre aquellos individuos con alta propensión genética a la siesta que habitualmente dormían la siesta en comparación con los que no lo hacían. Los análisis exploratorios mostraron una mayor probabilidad de éxito en la pérdida de peso ($P=0,007$) entre aquellos individuos con mayor propensión genética a dormir siesta, que habitualmente dormían la siesta.

Conclusiones: Teniendo en cuenta el actual debate sobre si las siestas son beneficiosas o perjudiciales, nuestros hallazgos sugieren que obedecer o no a la predisposición genética individual a la siesta podría influir en la asociación entre la siesta y la salud.

Agradecimientos: Este estudio ha sido financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación bajo la subvención PID2020-112768RB-I00. FAJLS fue financiado por los Institutos Nacionales de Salud (NIH) en el marco de las subvenciones R01 HL140574 y R01 HL153969.

P-103

@55: RESULTADOS DEL PRIMER AÑO DE INTERVENCIÓN NUTRICIONAL GRUPAL E INDIVIDUAL EN EL PROGRAMA DE SALUD CARDIOVASCULAR EN EL HOSPITAL CLÍNIC DE BARCELONA

Caballero Bartoli, M.; Domènech Feria-Carot, M.; Olivé Cristany, V.; Quesada Fuentes, S.; Varela Pérez, P.; Yago Esteban, G.X.; Viñals Domènech, C.; Jiménez Pineda, A.; Ortega Martínez De Victoria, E.

Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España.

Introducción: Una alimentación saludable, la reducción del sedentarismo y la mejora del estilo de vida pueden reducir el riesgo de enfermedades cardiovasculares. Los servicios de salud laboral de los hospitales tienen como misión promover, vigilar y proteger la salud de sus trabajadores.

Objetivos: Evaluar el impacto de un programa de intervención sobre el estilo de vida codirigido por los Servicios de salud laboral y la unidad de riesgo cardiovascular e impartido por un nutricionista especializado en salud cardiovascular en trabajadores de mayores de 55 años en situación de alto riesgo cardiovascular sobre (1) composición corporal, (2) adherencia a un patrón de dieta mediterránea y (3) actividad física.

Métodos: Participan trabajadores mayores de 55 años de manera voluntaria tras invitación. El programa incluye una valoración individualizada del riesgo cardiovascular y, para aquellas personas con riesgo (SCORE2) intermedio o superior, el asesoramiento nutricional individual y la participación en una terapia grupal de 5 sesiones educativas estandarizadas. La adherencia a dieta mediterránea se evalúa mediante el cuestionario PREDIMED de 17 puntos, la actividad física mediante cuestionario IPAQ y la composición corporal mediante bioimpedanciometría.

Resultados: De un total de 47 trabajadores propuestos, 41 (87,2%) aceptaron la participación en el programa (28 mujeres, 13 hombres). La edad media fue $59,9 \pm 3,2$ años y el índice de masa corporal (IMC) $30,3 \pm 3,3$ Kg/m². Tras la finalización del programa se observó una mayor adherencia a la dieta mediterránea ($8,6 \pm 3,7$ vs. $11,2 \pm 2,1$, $p=0,027$), una disminución del porcentaje de grasa corporal ($39,3 \pm 7,5$ vs. $37,0 \pm 8,0$, $p=0,009$). No se observó un impacto significativo sobre el grado de actividad física.

Conclusiones: La implementación del programa de intervención nutricional con materiales, sesiones grupales e individuales es ampliamente aceptada, se asocia a cambios positivos sobre el estilo de vida, la composición corporal y es una iniciativa viable para promover la salud cardiovascular entre el personal hospitalario.

Agradecimientos: Al Dr. Ortega especialmente y a todo el equipo de Salud Laboral, Endocrinología y Nutrición y Centro de Diagnóstico de la Imagen.

P-104

REVISIÓN SISTEMÁTICA SOBRE LOS FACTORES DE RIESGO EN LOS PRIMEROS 1000 DÍAS DE VIDA ASOCIADOS AL RIESGO CARDIOMETABÓLICO EN LA INFANCIA

Brandimonte-Hernández, M.¹; Ruiz-Ojeda, F.J.¹; Blaauwendraad, S.M.²; Kamphuis, A.S.²; Flores-Ventura, E.³; Abrahamse-Berkeveld, M.⁴; Collado, M.C.³; Gaillard, R.²; Gil, Á.¹.

¹Departamento de Bioquímica y Biología Molecular II, Facultad de Farmacia, Universidad de Granada, Granada, España; ²The Generation R Study Group Erasmus MC, University Medical Center, Rotterdam, Rotterdam, Países Bajos; ³Institute of Agrochemistry and Food Technology-National Research Council (IATA-CSIC), Valencia, Valencia, España; ⁴Danone Nutricia Research, 3584 CT Utrecht, Utrecht, Países Bajos.

Introducción: La obesidad es un importante factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades en niños y adultos. En particular, la obesidad infantil aumenta el riesgo cardiometabólico en niños entre 2 y 18 años. Estas enfermedades cardiometabólicas incluyen intolerancia a la glucosa, dislipidemia, hipertensión, síndrome metabólico y diabetes de tipo 2. En la actualidad, no existe una revisión que identifique factores de riesgo en las primeras etapas de la vida para predecir el riesgo cardiometabólico durante la infancia.

Objetivos: Identificar los factores de riesgo en los primeros 1000 días de vida (preconcepción, embarazo y parto, primeros dos años de vida) que se asocian con el riesgo cardiometabólico durante la infancia, que incluyen intolerancia a la glucosa, dislipidemia, hipertensión, síndrome metabólico y la diabetes de tipo 2.

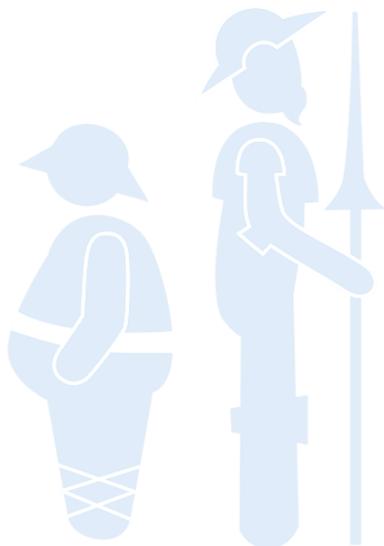
Métodos: Se utilizaron las bases de datos Medline, EMBASE, WEB OF SCIENCE, SCOPUS, y la Cochrane, y se seleccionaron todos los estudios longitudinales hasta el 17 de agosto de 2022. El protocolo se registró en PROSPERO, CRD42022355152, siguiendo las directrices PRISMA. Se seleccionaron artículos que evaluaron factores de riesgo en madres, padres y niños, desde la preconcepción hasta la infancia, para los eventos cardiometabólicos en niños entre 2 y 18 años.

Resultados: Se seleccionaron 68 artículos y se identificaron 229 asociaciones entre factores de riesgo y algún evento cardiometabólico, de las cuales 162 fueron asociaciones positivas. Se reportaron el 86% de las asociaciones en el periodo del embarazo y parto. Los factores de riesgo más frecuentes fueron: antropometría al nacer (n=75), factores sociodemográficos (n=47) y complicaciones del embarazo (n=34). La hipertensión y el síndrome metabólico fueron los eventos cardiometabólicos más comunes.

Conclusiones: Antropometría al nacer, factores sociodemográficos y complicaciones del embarazo fueron los factores predictivos frecuentemente asociados a un mayor riesgo de eventos cardiometabólicos en niños, especialmente la hipertensión y el síndrome metabólico. Estos resultados podrían ser de utilidad para predecir el riesgo cardiometabólico

en niños e identificar factores de riesgo modificables en las primeras etapas de la vida, abarcando tanto los factores maternos como paternos.

Agradecimientos: Proyecto de Investigación Europeo financiado por “International Life Sciences Institute” (ILSI Europe).



bmi journal
seco-seedo

P-105

IMPORTANCIA DE LA GASTRO LIGADURA MUCOSA DEL FONDO GÁSTRICO VÍA ENDOSCÓPICA EN PACIENTES OBESOS SIN CIRUGÍA BARIÁTRICA PREVIA Y PACIENTES CON REGANANCIA POST CIRUGÍA BARIÁTRICA

Vargas Aguilar, F.; Vargas Hernandez, M.F.; Bilbao, M.G.; Febres Balestrini, F.; Inciarte Gonzalez, A.; Abreu De Herrera, M.; Vargas Agelvis, N.F.; Galuppo, V..

Método Vargas, Caracas, Venezuela.

Introducción: Desde el año 2020 se describen 2 formas de disminuir segmentos de la mucosa gástrica del fondo gástrico como alternativa para generar pérdida del exceso de peso en pacientes obesos; 1) Gastro ligadura de la mucosa y 2) Coagulación de la mucosa con plasma argón.

Objetivo: El objetivo fue evaluar la pérdida de exceso de peso en pacientes con reganancia de peso post cirugía bariátrica, a quienes se les realizó la Gastroligadura Mucosa, comparándolo con la de los pacientes obesos sin intervención previa.

Métodos: Pacientes de 46+- 10 años de edad con IMC ≥ 30 Kg/m²; 115 pacientes en el grupo sin antecedentes y 37 en el grupo con antecedente previo en los cuales se realizó 1 ligadura mucosa del fondo gástrico con un endoscopio de doble canal bajo un entorno ambulatorio y sedación con Propofol. Se evaluó la pérdida del exceso de peso, a los 3, 6, 9 y 12 meses.

Resultados: A los 12 meses la pérdida del exceso de peso fue de 60,0% \pm 14,5% en el grupo de Gastro ligadura mucosa sin antecedente quirúrgico y 72,5 % \pm 12,7% en el grupo de Gastro ligadura con cirugía previa. el análisis intrasujetos mostró un efecto significativo del tiempo con un F = 49,071 (p < 0,001).

Conclusiones: Los hallazgos estadísticos no mostraron diferencias estadísticamente significativas a los 3,6,9 y 12 meses, sugiriendo una reducción significativa del peso a lo largo del tiempo en ambos grupos, lo que demuestra que esta técnica sencilla es una alternativa para los pacientes con reganancia de peso post cirugía bariátrica.

P-106

EXPERIENCIA DE LA GASTROLIGADURA MUCOSA DEL FONDO GÁSTRICO EN PACIENTES OBESOS COMO ALTERNATIVA PARA CONTROL DE OBESIDAD

Vargas Aguilar, F.; Vargas Hernández, M.F.; Bilbao, M.G.; Febres Balestrini, F.; Inciarte Gonzalez, A.; Abreu De Herrera, M.; Vargas Agelvis, N.F.; Galuppo, V..

Método Vargas, Caracas, Venezuela.

Introducción: En estos últimos años se han publicado 2 formas de manejo de obesidad por disminución de la mucosa del fondo gástrico: (1) la coagulación con plasma argón y (2) la Gastro ligadura; para generar cambios en los hábitos de consumo de energía como alternativa para la pérdida del exceso de peso.

Objetivos: El objetivo fue evaluar el efecto en el peso de una Gastro ligadura mucosa del fondo gástrico en pacientes obesos asociado a un equipo multidisciplinario de seguimiento semanal

Métodos: Un total de 1070 pacientes de 46 ± 10 años con $IMC \geq 30$ Kg/m²; 838 de sexo femenino 232 de sexo masculino a quienes se les realizó una 1 ligadura mucosa del fondo gástrico con un endoscopio de doble canal bajo un entorno ambulatorio y sedación con Propofol. Se evaluó la pérdida del exceso de peso, a los 3, 6, 9 y 12 meses.

Resultados: Se observó pérdida del exceso de peso a los 3 meses de $28 \pm 11,6\%$, a los 6 meses $40,5\% \pm 14,8 \%$, a los 9 meses $50,2 \pm 16,8 \%$ y por último a los 12 meses de $68,48\% \pm 14,6\%$.

Conclusiones: Se logró por este método la pérdida progresiva del exceso de peso (%EPP) a lo largo de 12 meses que representó un cambio estadísticamente significativo ($p < 0.0001$) con un valor similar a lo observado en cirugías bariátricas, asociado a un equipo multidisciplinario de seguimiento semanal integrado por nutricionistas, endocrinólogo psicólogo, asesores de cambios conductuales y de entrenamiento físico.

P-107

SYNCHRONIZE™-1/2: DISEÑO DEL ESTUDIO DE FASE 3 DE SURVODUTIDA EN INDIVIDUOS QUE VIVEN CON SOBREPESO U OBESIDAD

Morales, C.¹; Wharton, S.²; Le Roux, C.³; Kosiborod, M.N.⁴; Platz, E.⁵; Brueckmann, M.⁶; Jastreboff, A.M.⁷; Hussain, S.A.⁶; Pedersen, S.D.⁸.

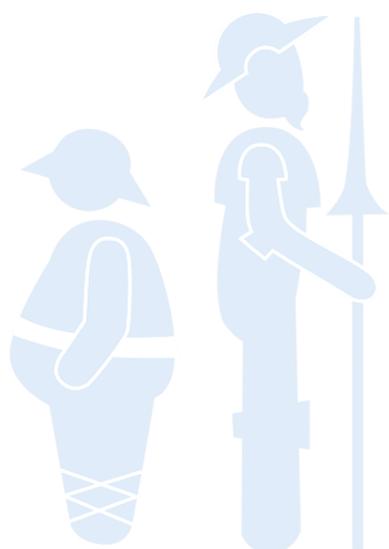
¹Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla, España; ²McMaster University, Toronto, Canadá; ³St. Vincent's University Hospital and University College Dublin School of Medicine, Dublin, República de Irlanda; ⁴Saint Luke's Mid America Heart Institute and University of Missouri-Kansas City, Kansas City, Estados Unidos; ⁵Cardiovascular Division, Brigham and Women's Hospital and Harvard Medical School, Boston, Estados Unidos; ⁶Boehringer Ingelheim International GmbH, Ingelheim am Rhein, Alemania; ⁷Section of Endocrinology (Internal Medicine & Pediatrics) and Yale Obesity Research Center (Y-Weight), Yale School of Medicine, New Haven, Estados Unidos; ⁸C-ENDO Diabetes and Endocrinology Clinic and University of Calgary, Calgary, Canadá.

Introducción: Survodutida es un agonista dual del receptor de glucagón/GLP-1 con una potencia relativa 8:1 sobre los receptores de GLP-1 y glucagón. El ensayo fase-2 de survodutida en personas con obesidad mostró una reducción promedio del 18,7% del peso corporal (PC) tras 46 semanas de tratamiento, con una mejora de la glucemia y la presión arterial. Un ensayo de 48 semanas en personas con esteatohepatitis metabólica asociada mostró mejoras marcadas tanto en la esteatohepatitis como en la fibrosis hepática con survodutida. Estos estudios apoyan el desarrollo posterior de este medicamento, y describimos el diseño de la fase-3 de survodutida.

Objetivo-Métodos: Dos ensayos multicéntricos, doble ciego, aleatorizados, de 76 semanas de duración están evaluando la eficacia y la seguridad de la administración de 3,6 y 6,0 mg de survodutida s.c./semana frente a placebo, añadido a los cambios en el estilo de vida en personas con i) $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$, o $IMC \geq 27 \text{ kg/m}^2$ y ≥ 1 comorbilidad relacionada con el peso, pero sin diabetes tipo 2 (DM2) (SYNCHRONIZE™-1), o ii) $IMC \geq 27 \text{ kg/m}^2$ y T2D (SYNCHRONIZE™-2). Para mejorar la tolerabilidad, se permite flexibilizar la dosis e interrupción del tratamiento hasta alcanzar la dosis objetivo. Variables principales: % cambio en el PC y % consecución de una reducción $\geq 5\%$ del PC desde el inicio hasta la semana 76. Variables secundarias: reducción del PC $\geq 10\%/15\%/20\%$ en semana 76, y cambio absoluto hasta semana 76 en: a) HbA1c (SYNCHRONIZE™-2), b) PC, c) circunferencia de cintura, d) presión arterial sistólica, y e) puntuación en "Capacidad de resistir" y puntuación total en la escala Eating-Behavior-PRO. Una subpoblación de SYNCHRONIZE™-1 se someterá a una evaluación basada en imágenes de la composición corporal y el contenido de grasa hepática.

Resultados: En cada ensayo, la eficacia se analizará tanto con la pauta de tratamiento como con las estimaciones de eficacia. La seguridad y la tolerabilidad de survodutida se evaluarán mediante la aparición de acontecimientos adversos surgidos durante el tratamiento y los cambios desde el inicio hasta la semana 76 en las variables de seguridad preespecificadas.

Conclusiones: SYNCHRONIZE™-1/2 proporcionará datos de eficacia y seguridad de survodutida para el tratamiento del sobrepeso o la obesidad.



bmi journal
seco-seedo

P-108

KEY THEMES AND GAPS IN THE PREVENTION AND TREATMENT OF OBESITY IN CHILDREN AND ADOLESCENTS: A CRITICAL APPRAISAL OF CLINICAL GUIDELINE

Filippi-Arriaga, F.¹; Bathrellou, E.²; Georgoulis, M.²; Kontogianni, M.D.²; Mogas, E.³; Ciudin, A.¹.

¹Endocrinology and Nutrition Department-Obesity Unit, Vall Hebron University Hospital, Barcelona, España; ²Department of Nutrition and Dietetics, School of Health Sciences and Education, Harokopio University of Athens, Athens, Grecia; ³Pediatric Endocrinology Department, Vall Hebron University Hospital, Barcelona, España.

Background: The worldwide increase in the prevalence of childhood obesity necessitates effective prevention and treatment strategies. Clinical practice guidelines (CPGs) offer guidance, but significant heterogeneity exists in their recommendations. The purpose of the present work was to narratively synthesize the available CPGs for the prevention and treatment of childhood obesity to identify key themes and address gaps.

Summary: A total of 12 CPGs were included, focusing on childhood obesity prevention (n=10), treatment (n=8), or both (n=6). Heterogeneity was found in several areas: 1. Prevention: Most CPGs recommend BMI assessment but lack periodicity guidance. Some offer specific dietary recommendations by age, but graphical tools are often absent. Increasing physical activity and minimising screen time is recommended in most CPGs, but age-specific guidance is lacking. Recommendations on sleep are absent in most prevention CPGs. 2. Treatment: While BMI is used for diagnosis, there are inconsistencies in cut-off points. Assessment for comorbidities is generally recommended, but age-specific guidance is lacking. Dietary recommendations are present in most CPGs, but some lack age-specific details. 3. Parental Role: Most CPGs acknowledge parental importance but lack specific guidance for their active involvement in childhood obesity prevention and treatment.

Key Messages: Standardizing BMI cut-off points and age groups across CPGs would improve consistency and comparability in the diagnosis and treatment of childhood obesity. Tailoring recommendations for assessment, diet, physical activity, sedentary behaviour and sleep to specific age groups would ensure that interventions are developmentally appropriate. A stronger emphasis on early prevention strategies is needed to address the root causes of obesity, while providing clear guidance to parents and families would facilitate their active involvement in both prevention and treatment. Up-to-date information regarding pharmacological and surgical treatments is needed. Finally, a holistic approach that addresses socioeconomic factors and the mental health aspects of childhood obesity is essential for comprehensive care and sustainable improvements in the health and well-being of children and adolescents worldwide.

Acknowledgements: This work is part of the Bio-Streams project that has received funding from the European Union's HORIZON 2022 research and innovation programme under grant agreement No 101080718.

P-109

ESTUDIO DE ESCUCHA EN REDES SOCIALES SOBRE LAS EXPERIENCIAS DE LOS PACIENTES CON MASLD (LISTEN-MASLD)

Soto González, A.¹; Lazarus, J.²; Alazawi, W.³; Basuroy, R.⁴; Castera, L.⁵; Koulla, Y.⁶; Romero Gómez, M.⁷; Schattenberg, J.⁸.

¹Hospital Universitario de A Coruña, A Coruña, España; ²Barcelona Institute for Global Health (ISGlobal), Barcelona, España; ³Barts Liver Centre, Blizard Institute, Queen Mary University, Londres, España; ⁴Novo Nordisk A/S, Copenhagen, Dinamarca; ⁵Hospital Beaujon AP-HP, París, Francia; ⁶European Liver Patient's Association Cyprus, Nicosia, Chipre; ⁷Hospital Universitario Virgen del Rocío, Instituto de Biomedicina de Sevilla, Sevilla, España; ⁸University Medical Center Mainz, Mainz, Alemania.

Introducción: Los pacientes usan cada vez más las redes sociales para compartir y acceder a información relacionada con la salud. La escucha social es un enfoque mixto que identifica y evalúa lo que se dice sobre un tema en redes sociales.

Objetivos: Se utilizó la escucha social para obtener percepciones centradas en el paciente sobre la enfermedad hepática esteatótica asociada a disfunción metabólica (MASLD).

Métodos: Se recopilaron datos de blogs, foros y plataformas de redes sociales utilizando palabras claves predefinidas a través de herramientas de agregación para 8 países (Brasil, China, Francia, Alemania, Japón, Corea del Sur, España, Reino Unido), de 2020 a 2022. Se utilizaron algoritmos manuales y automatizados para filtrar los datos, y un análisis temático para resumirlos.

Resultados: Se revisaron manualmente muestras aleatorias específicas de cada país para identificar 1600 publicaciones relevantes para un análisis detallado. Las publicaciones sobre *patient journey* (n=1479) se centraron en el manejo continuo de la enfermedad (72%), diagnóstico y pruebas (50%) y causas y factores de riesgo (36%). Los cambios en dieta (55%), ejercicio (39%) y métodos para perder peso (25%) fueron las técnicas de manejo más discutidas. Las pruebas diagnósticas clave mencionadas fueron: ecografía (31%), pruebas sanguíneas (24%) y pruebas de función hepática (16%). Se percibió que una dieta poco saludable (39%), el sobrepeso/obesidad (32%) y los efectos nocivos de los medicamentos (12%) eran las principales causas que conducían a la afección. El 12% de las publicaciones mencionaron el impacto en calidad de vida. El análisis emocional (84%) reveló que los pacientes estaban preocupados (20%) y frustrados (19%), pero también tenían esperanza (14%) y estaban decididos (20%) a mejorar su salud. En el 19% de las conversaciones, se destacó una necesidad no satisfecha, especialmente la necesidad de acceder a profesionales sanitarios con experiencia (16%) en países europeos, y mejor educación (25%) y opciones de manejo (13%) en países asiáticos.

Conclusiones: Este estudio resalta las experiencias de los pacientes con MASLD, incluyendo los desafíos percibidos, las estrategias de afrontamiento y las necesidades no satisfechas. Las percepciones de las redes sociales pueden ayudarnos a mejorar la comunicación y la atención del paciente.



bmi journal
seco-seedo

P-110

RELACIÓN DE LA OBESIDAD OSTEOSARCOPÉNICA CON LA FRAGILIDAD, COGNICIÓN Y VITAMINA D EN MUJERES CANDIDATAS A CIRUGÍA BARIÁTRICA \geq 60 AÑOS

Flores Meneses, L.; Molero Ibañez, J.; Mendoza Zambrano, J.; Cañizares Alejos, S.; Andreu Martí, A.; Safons Sanfeliu, A.; Pané Vila, A.; Vidal Cortada, J..

Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España.

Introducción: En candidatas a cirugía bariátrica (CB) es crucial identificar la presencia de obesidad osteosarcopénica (OOS) y sus factores asociados ya que afectan negativamente la funcionalidad física y la autonomía. La pérdida de peso masiva tras la CB puede exacerbar estas condiciones, incrementando el riesgo de fragilidad.

El **objetivo** del estudio fue evaluar la relación entre OOS, la fragilidad, cognición y los niveles de vitamina D.

Materiales y Métodos: Se estudiaron mujeres de \geq 60 años candidatas a CB. Se definió OOS a la coexistencia de obesidad sarcopénica según los criterios ESPEN/EASO y osteopenia/osteoporosis por los criterios de la WHO. Se recogieron parámetros antropométricos, bioquímicos (calcio, fósforo, magnesio, albúmina, PTH y vitamina D), de fragilidad (índice de Barthel: 100), de función cognitiva mediante el Montreal Cognitive Assessment (MoCA: >26) y de composición corporal (bioimpedancia, InBody 770).

Resultados: se estudiaron 48 mujeres, 13 con OOS (27%). La edad fue significativamente mayor en las pacientes con OOS [65,3 (2,9) vs 63,6 (2,4) p:0,045]. No encontramos diferencias en el índice de masa corporal [42,9 (5,4) vs 42,4 (3,9)], el porcentaje de grasa corporal [54,2 (7,6) vs 53,5 (7,2)], el índice de Barthel [92,2 (10,3) vs 98,2 (2,7)], la puntuación MOCA [23,6 (5,1) vs 25,5 (5,2)], ni en ninguno de los parámetros bioquímicos evaluados entre pacientes con OOS y pacientes sin OOS, respectivamente.

Conclusión: Aunque la OOS se asocia con una mayor edad, no parece influir en la función física o cognitiva. Sin embargo, la puntuación promedio en el MoCA en mujeres candidatas a CB destaca la necesidad de descartar un deterioro cognitivo que pueda impedir un adecuado seguimiento de los cuidados post-CB.

Agradamientos: Trabajo realizado con fondos ISCIII y del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) PI19/01138

P-112

GRADO DE ADOPCIÓN A LAS RECOMENDACIONES DEL CONSENSO DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN LOS PACIENTES CON OBESIDAD DESDE ATENCIÓN PRIMARIA Y ENDOCRINOLOGÍA EN ESPAÑA

Izarra, A.; Pardo, C.; Ollero, D.; Fernández, N.; García, M.; Martínón, J.M.; Villarroel, A.; Díez, A..

Departamento Médico AstraZeneca, Madrid, España.

Introducción: La obesidad es un factor de riesgo para el desarrollo de la enfermedad renal crónica (ERC) y factor predictor sobre la progresión de esta. En 2022 se elaboró un Consenso nacional para la detección y manejo de la ERC con el propósito de mejorar el elevado infradiagnóstico de la ERC en España.

Objetivo: El objetivo del presente estudio es analizar el grado de homogeneidad entre las distintas Comunidades Autónomas (CCAA) en cuanto a la adopción de las principales recomendaciones del consenso por parte de Endocrinología y Atención Primaria (AP) en pacientes con obesidad.

Métodos: El estudio recoge las valoraciones obtenidas por 178 endocrinólogos y 469 médicos de AP (MAP), en 14 CCAA. El análisis se centró en infradiagnóstico de ERC, cribado de ERC en personas con obesidad, derivación y tratamiento. Los profesionales sanitarios evaluaron estas áreas mediante una escala de Likert, categorizándose los dos niveles más altos como alto grado de adopción a las recomendaciones. Se cuantificó la proporción de profesionales sanitarios con un alto grado de adopción y se calculó la desviación estándar (DE) como medida de dispersión entre CCAA.

Resultados: Ambas especialidades perciben un elevado infradiagnóstico de la ERC, siendo homogénea entre CCAA.

Solo el 35% de MAP percibe que realizan la detección de albuminuria en más del 50% de los pacientes con obesidad. Mientras que ningún endocrinólogo percibe que se realice desde AP en más del 50% de los pacientes. Siendo estos resultados heterogéneos entre CC.AA por parte de los MAP (DE 16.5) y homogéneos por parte de endocrinología (DE 0). 80% de MAPs y endocrinólogos perciben un alto grado de adopción sobre la derivación a Nefrología.

79% de MAP y 98% de endocrinólogos perciben un alto grado de adopción a las recomendaciones terapéuticas del consenso, con una mayor homogeneidad en endocrinología que en AP (DE 17,5 y 3,4).

Conclusiones: Este trabajo muestra un bajo cribado de ERC en pacientes con obesidad por parte de AP en todas las CC.AA. Además, este aspecto presenta discrepancias entre ambas especialidades, lo que podría sugerir que hay un margen de mejora en la coordinación entre AP y endocrinología.

P-113

ESTUDIO DE LA CALIDAD DEL SUEÑO, TIPO DE ANSIEDAD, ADHERENCIA A LA DIETA MEDITERRÁNEA E INGESTA DE NUTRIENTES EN UNIVERSITARIAS MADRILEÑAS

Iglesias López López, M.T.; Renghea, A..

Universidad Francisco de Vitoria, Pozuelo de Alarcón, España.

Introducción: La universidad es un período crítico y estresante que se asocia con cambios poco saludables en las conductas alimentarias de los estudiantes. La asociación dieta-salud mental es compleja y bidireccional, es por ello por lo que los comedores emocionales regulan sus emociones mediante el mayor consumo de alimentos llamados "comfort-foods".

Objetivo: El objetivo de este estudio fue evaluar los hábitos nutricionales, el consumo de alcohol, la ansiedad y la calidad del sueño en universitarias madrileñas.

Métodos: Estudio transversal en el que aceptaron participar 200 universitarias. Se le realizó un estudio antropométrico, y respondieron a los cuestionarios: Adherencia a la Dieta Mediterránea, Consumo de riesgo de alcohol, Comedor Emocional, Calidad de sueño de Pittsburg, Estrés Percibido y Ansiedad.

Resultados: Mayoritariamente presentaban normo peso. Presentaban ingestas elevadas de proteínas, grasas, ácidos grasos saturados y colesterol. En general, el 9,5% de los estudiantes nunca desayunó y el 66,5% redujo conscientemente su ingesta de alimentos. Según el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh, dormían principalmente entre 6 y 7 horas y el 82% presentaba mala calidad del sueño. El 13,5% presentaba adicción moderada-alta a la comida y el 35% tenía una adherencia moderada a la dieta mediterránea.

Conclusión: Se observaron desequilibrios de macronutrientes en las estudiantes participantes, con una dieta alta en proteínas y grasas y bajas proporciones de carbohidratos y fibra. Una alta proporción de participantes necesitaba educación sobre el alcohol y, dependiendo del contexto social, bebía principalmente cerveza y licores.

Agradecimientos: Agradecemos la desinteresada participación de las estudiantes. También queremos agradecer a la Universidad Francisco de Vitoria su apoyo financiero para poder llevar a cabo este estudio (UFV-2022/26)

P-114

SEMAGLUTIDA SUBCUTÁNEA EN EL TRATAMIENTO DE LA OBESIDAD EN ATENCIÓN PRIMARIA: A PROPÓSITO DE UN CASO

Taverna Llauradó, E.; Ulldemolins Martinell, F.; Gené Huguet, L.; Gaig Ferrer, L.; Zamora Torres, A.

CAp Les Borges del Camp, Les Borges del Camp, España.

Varón de 54 años.

Antecedentes médicos:

-Obesidad mórbida (2016)

NO Tratamiento habitual

Exploración física: TA 139/80, fc 72x'. Peso 135'2. IMC 47'34. Auscultación pulmonar: murmullo vesicular conservado. Auscultación cardíaca: rítmico sin soplos.

Abdomen globuloso, peristaltismo conservado, nomasas ni megalias. Extremidades inferiores: no edemas.

Analítica: Hemograma normal. Bioquímica: glucosa 89mg/dl, HbA1c 5'6%, Colesterol total 179mg/dl, HDL 52 mg/dl, LDL 97mg/dl, función renal, hepática y tiroidea normales. Ferritina 470'8. Albuminuria <3.

Electrocardiograma: ritmo sinusal, no alteraciones de la repolarización.

Orientación diagnóstica: Obesidad grado 2

Tratamiento: Se le indica dieta baja en hidratos de carbono y ejercicio físico 45 minutos 5 días por semana.

Se inicia tratamiento con Semaglutida SC 0'25mg semanal, al mes se aumenta a 0'5mg y a los 2 meses, a 1mg. No presenta efectos secundarios.

Se mantiene Semaglutida SC 1mg durante 5 meses y se cambia a Liraglutida 1'8mg SC a diario, por falta de suministro de semaglutida SC.

Se aumenta el tratamiento a Semaglutida SC 1'7 y al mes se pasa a 2'4mg.

Exploración física al año: TA 125/77, Peso 102 Kg, IMC 35,7. Resto sin cambios.

Analítica al año: Bioquímica: glucosa 82mg/dl, HbA1c 4'8%, Colesterol total 135mg/dl, HDL 59 mg/dl, LDL 56 mg/dl, resto normal. Albuminuria <3. Ferritina 538.

Conclusiones: El tratamiento con Semaglutida SC ha producido:

- 1.- reducción peso de 33 kg y del IMC de 11'64 puntos
- 2.- reducción HbA1c de 0'8%

- 3.- reducción Colesterol total en 44 puntos y del LDL en 31 puntos
- 4.- aumento Colesterol total HDL en 7 puntos

Podemos concluir que Semaglutida es un tratamiento eficaz de la obesidad que se puede empezar en la Atención Primaria (AP) sin problema.

Actualmente en AP los arGLP-1 están indicados en el tratamiento de la diabetes mellitus y la obesidad. Aún están poco utilizados en AP. En la obesidad actualmente no están financiados por el Sistema Público de salud.

Las causas que lo pueden explicar son:

- La falta de experiencia en el manejo de estos fármacos en el tratamiento de la obesidad por parte de los médicos de AP.
- El elevado precio del fármaco que lo tiene que costear el paciente
- La tolerabilidad de semaglutida subcutánea.



bmi journal
seco-seedo

P-115

EVALUACION DE LA ADHERENCIA A LA DIETA MEDITERRÁNEA, PÉRDIDA DE PESO Y GRADO DE SATISFACCION EN UN PROGRAMA DE GRUPOS DE APOYO PRE CIRUGIA BARIATRICA

Gassó Ordaz, M.; Villatoro Moreno, M.; Fontane, L.; Serra, C.; Chillaron, J.J.; Legido, T.; Casajoana, A.; Goday, A.; Benaiges, D..

Hospital del Mar, Barcelona, España.

Introducción: Las sesiones grupales previas a la cirugía bariátrica (CB) pretenden ayudar al paciente a modificar hábitos alimentarios y de estilo de vida. Sin embargo, la relación entre la asistencia a grupos y los cambios dietéticos con la pérdida de peso (PP) está poco estudiada.

Objetivos: Evaluar en pacientes candidatos a CB: 1)La relación entre el cambio en la adherencia a la dieta mediterránea (DM) y la asistencia a las sesiones grupales con la PP 2)El grado de satisfacción de los pacientes tras asistir a las sesiones grupales.

Material y Métodos: El programa incluye cinco sesiones grupales que se realizan mensualmente. Cada grupo incluye 10-12 pacientes, y se registra el peso en cada sesión. Se autoadministró el test de adherencia a la DM Kidmed al inicio y al final de las sesiones. Se diseñó una encuesta dirigida a conocer la opinión sobre la ayuda proporcionada y diferentes aspectos del programa en una escala de 0 a 5, excluyendo a aquellos pacientes que abandonaron los grupos. El análisis de datos se realizó mediante SPSS.

Resultados: Se evaluaron 101 pacientes (69.3% mujeres). La edad media fue de $44,1 \pm 10,4$ años y el IMC inicial de $44,7 \pm 5,4$ kg/m². El %PP total durante las sesiones fue de $-2,1 \pm 3,6\%$. El 67% de los pacientes acudieron a todas las sesiones. En ellos se observó un mayor %PP que en aquellos que no realizaron el programa completo ($2,8 \pm 3,5\%$ vs $0,4 \pm 10,1\%$, $p < 0,001$). De los 101 pacientes, 73 pacientes cumplimentaron el test de adherencia a la DM al inicio y al final. Inicialmente 24,6% tenían baja adherencia, el 47,9% adherencia media y el 27,3% adherencia alta. La puntuación del test de adherencia a la DM mejoró en $1,6 \pm 2,7$ puntos ($p = 0,57$) durante el programa. Sin embargo, esta mejoría no se correlacionó con una mayor PP ($r = 0,04$, $p = 0,97$). Al final de las sesiones se recogieron 41 encuestas de satisfacción. La valoración global fue $4,7 \pm 0,4$ sobre 5.

Conclusiones: La PP durante las sesiones grupales previas a la CB se asocia a la asistencia completa al programa, pero no a los cambios observados en la adherencia a la DM. La mayoría de pacientes muestran un alto grado de satisfacción.

P-116

DESCOMPENSACIÓN EXTREMA EN ADOLESCENTE CON SÍNDROME DE PRADER WILLI

Gutiérrez Vilar, M.; Ruiz Pons, M.; Pérez Rodríguez, A.; Rosado Alonso, C.; León González, J.S.; Rodríguez Carrasco, E.; López Teijeiro, M.; Ontoria Betancort, C..

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

Caso clínico: Adolescente mujer de 14 años diagnosticada a los 2 años de Síndrome de Prader Willi. Obesidad extrema, debut de DM tipo 2 a los 12 años tratada con semaglutide 1 mg semanal sc y metformina 1g diario, hipogonadismo hipogonadotropo sin respuesta al tratamiento de inducción puberal, síndrome de apnea obstructiva severa sin tolerancia al ventilador domiciliario, problemas de conducta tratados con topiramato, fluoxetina y aripiprazol, hipertensión arterial tratada y déficit de GH en tratamiento desde los dos años hasta los 13.6 años. Ganancia de 30 kg en 5 meses a pesar de reintroducción de GH al año de su retirada. Ingresa en cuidados intensivos pediátricos por infección por Bordetella pertussis en paciente con hipercapnia crónica. Refieren 2 semanas de cansancio, respiración agitada e imposibilidad para deambular.

Exploración: Hambre de aire, quejido respiratorio, cianosis facial e hipoventilación generalizada. No tolera decúbito. SpO₂ 65% basal. FR 60rpm. FC 103 lpm. TA 172/90 mmHg. Peso: 195 kg (>P99, 13,90DE) Talla: 160 cm (P54, 0,10DE) IMC: 76,17 kg/m² (>P99, 16,45DE). Peso ideal para talla: 53 kg. Bioimpedanciometría (BIA): Resistencia (Rz) 231.9, reactancia 19.2 (Xc), ángulo de fase 4.7º (PA)

Evolución: Ingreso con ventilación no invasiva para mantener saturación. Se descarta tromboembolismo pulmonar e insuficiencia cardiaca. Tras estabilización, se pauta dieta de 1200 kcal/día que se descienden a la semana a 800 kcal, proteínas a 2 g/kg de peso ideal. Se aumenta Semaglutide a 1.5 mg/semana y recibe sesiones de ejercicio terapéutico diarias. Tras un mes de ingreso presenta IMC 63,83 kg/m². BIA: Rz 431.4, Xc 36.9, PA 4.9º. Al mes del alta, mantiene aporte calórico de 900-990 kcal, proteínas 1.5 g/kg y 1.5 horas de ejercicio moderado. Continúa descenso ponderal hasta IMC 61,87 kg/m² (-36kg). BIA: Rz 368.7, Xc 33.3, PA 5.2º.

Conclusiones:

- Destacar la importancia de los análogos del GLP-1 en el tratamiento de la obesidad hipotalámica.
- La bioimpedancia vectorial ha constituido una herramienta útil en la evolución de nuestra paciente.

P-117

ACTUALIZACIÓN DEL MANEJO NUTRICIONAL EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA Y OBESIDAD

Bonet, J.¹; Calbo, M.¹; Rossell, O.¹; Dachs, L.¹; March, S.¹; Aguilar, G.¹; Martínez, S.¹; Cuatrecasas, G.².

¹Unidad Obesidad SEEDO Clínica Sagrada Familia, CPEN S.L.P, Barcelona, España; ²Facultat Ciències Salut, UOC, Barcelona, España.

Introducción: La insuficiencia renal crónica (IRC), aunque infradiagnosticada, es muy prevalente en la Obesidad. Además de la nefropatía asociada a DM2 o HTA, existe una glomerulopatía específica asociada al *riñón graso* (6,6%). El manejo nutricional conservador en la IRC es extraordinariamente restrictivo y muchas veces opuesto a las recomendaciones para la Obesidad. Además, la elevada prevalencia de sarcopenia en estos pacientes (11%) nos obliga a una reevaluación de las pautas dietéticas tradicionales.

Objetivos: El objetivo de esta revisión es actualizar las pautas nutricionales para pacientes con IRC y Obesidad, con especial énfasis en el grado de restricción proteica, micronutrientes (Calcio, Sodio, Potasio, Fosforo) y en las manipulaciones dietéticas recomendadas.

Métodos: Se realizó una revisión sistemática de la literatura publicada (*Pubmed*), incluyendo guías clínicas (KDOQI 2020, KDIGO 2024, ADA 2024), para ofrecer unas recomendaciones prácticas basadas en evidencia actualizada. Se excluyó del análisis el estadio 5 IRC (FG<15).

Resultados:

La recomendación de ingesta calórica (25-35 kcal/kg/día), grasas (<35% de kcal totales, <10% saturadas, omega 3:6 elevado) y fibra (25-35 g/día) no difiere de las recomendaciones generales. Para evitar el riesgo de sarcopenia, la ingesta proteica debería situarse en 0.8 g/kg, pudiendo llegar a valores de 1.0 g/kg (estadios 1-2), reduciéndose a 0.6 g/kg en pre-diálisis (estadio 4).

Se recomienda evitar la restricción sistemática de K y el P si no existe hiperpotasemia o hiperfosforemia analítica (P orgánico e inorgánico), ya que no se asocia a mejora de FG y tiene un impacto negativo en sarcopenia. La ingesta de Calcio y Sodio recomendada es de 800-1000 mg/día y <2.3-2.4 g/día, respectivamente. En cualquier caso, será necesario individualizar cada paciente, educándole en etiquetado y en técnicas alternativas a la doble cocción (congelación, remojo) para mejorar sabor y adherencia nutricional.

Además de una guía práctica y menú semanal para el paciente, también presentamos una tabla editable para cálculo de gramajes personalizado, de uso profesional.

Conclusiones: La actualización de las pautas nutricionales en IRC y Obesidad es esencial. Debe servir tanto como medida renoprotectora como para mejorar la composición corporal (sarcopenia) en los pacientes con Obesidad.

P-118

ESTUDIO DE PREVALENCIA DE COMORBILIDADES EN LA CONSULTA DE OBESIDAD

Muñoz Arenas, L.; Senent Capote, M.M.; Olmedo Pérez-Montaut, J.; Ballesteros Martín-Portugués, A.; Baena Nieto, G.; Carmona Llanos, A.; Sánchez Toscano, E.; Cayón Blanco, M..

Hospital Universitario de Jerez de la Frontera, Jerez de la Frontera, España.

Introducción: La obesidad es una enfermedad sistémica que provoca numerosas comorbilidades que hay que detectar, controlar y tratar.

Objetivos: Analizar la prevalencia de comorbilidades asociadas a la obesidad en los pacientes atendidos en consulta específica de Obesidad del servicio de Endocrinología y Nutrición del Hospital Universitario de Jerez de la Frontera durante los años 2022-2024.

Métodos: Se han recopilado datos de 168 pacientes. Se han recogido variables epidemiológicas, antropométricas y analíticas, así como la presencia de esteatosis hepática, insuficiencia renal, hipertensión, diabetes, dislipemia e hipotiroidismo. Además, se ha revisado si se han tratado con fármacos que favorecen la pérdida de peso.

Resultados: De los 168 pacientes, el 73'8% eran mujeres, con una edad promedio de 48'4+/-15'8 años, con un índice de masa corporal medio de 42'85+/-6'7 kg/m². Con respecto a las comorbilidades, el 42'3% de pacientes presentaba hipertensión, el 24'4% diabetes, el 55'4% dislipemia, el 13'7% hipotiroidismo y el 8'3% esteatosis. La prevalencia de enfermedad renal crónica es del 6'6% (11 pacientes, con 60'9 años de edad media): 4 en grado 3a, 6 en grado 3b y 1 en grado 5. Además, hay un alto porcentaje de comorbilidades en aquellos pacientes con nefropatía crónica: de los 11, 9 presentan hipertensión, 8 dislipemia, y 5 diabetes, y 4 presentaban esas 3 comorbilidades. En cuanto al cociente albúmina/creatinina, únicamente disponíamos de datos de 104 (61'9%) de los 168 pacientes. En lo relativo a tratamientos, el 44'6% estaba en tratamiento con agonistas de GLP-1, y el 17'9% con inhibidores de SGLT-2.

Conclusiones: Hay una importante tasa de comorbilidades asociadas a la obesidad, pese a que la edad media de los pacientes no es elevada. Aunque hay un porcentaje no desdeñable de enfermedad renal crónica (6'6%), no se hace un cribado adecuado de esta patología, pues no tenemos datos de albuminuria del 38'1% de la muestra. Conviene tener un perfil analítico personalizado para la consulta de Obesidad que tenga en cuenta estos parámetros.

Agradecimientos: A mis compañeros del servicio que me han ayudado a recopilar la información de este estudio y a la realización del mismo.

P-119

TIME-RESOLVED EFFECTS OF SHORT-TERM OVERFEEDING ON ENERGY BALANCE IN MICE

Ranea Robles, P.¹; Lund, C.²; Svendsen, C.²; Gil, C.²; Lund, J.²; Kleinert, M.³; Clemmensen, C.².

¹Centro de Investigación Biomédica - Universidad de Granada, Granada, España; ²University of Copenhagen, Copenhagen, Dinamarca; ³Department of Molecular Physiology of Exercise and Nutrition, German Institute of Human Nutrition (DIfE), Potsdam-Rehbruecke, Alemania.

To curb the obesity epidemic, it is imperative that we improve our understanding of the mechanisms controlling fat mass and body weight regulation. While great progress has been made in mapping the biological feedback forces opposing weight loss, the mechanisms countering weight gain remain less well defined. Here, we integrate a mouse model of intragastric overfeeding with a comprehensive evaluation of the regulatory aspects of energy balance, encompassing food intake, energy expenditure, and fecal energy excretion. To evaluate the role of adipose tissue thermogenesis in the homeostatic protection against overfeeding-induced weight gain, we exposed uncoupling protein 1 (UCP1) knockout (KO) mice to overfeeding. Our results confirm that 7 days of 150% overfeeding induces ~11% weight gain and triggers a potent and prolonged reduction in voluntary food intake that drives body weight back to baseline following overfeeding. Overfeeding has no effects on energy expenditure, consistent with the observation that mice lacking UCP1 are not compromised in their ability to defend against overfeeding-induced weight gain. These data emphasize that whole-body energy expenditure and adipose thermogenesis are not key contributors to protection against overfeeding in mice. Lastly, we show that fecal energy excretion decreases in response to overfeeding, primarily driven by a reduction in fecal output rather than in fecal caloric content. In conclusion, these results challenge the prevailing notion that adaptive thermogenesis contributes to the defense against weight gain induced by overfeeding. Instead, the protection against enforced weight gain in mice is primarily linked to a profound reduction in food intake.

P-120

DETERMINACIÓN DE LAS ALTERACIONES EN LOS NIVELES DE AMINOÁCIDOS HEPÁTICOS Y SU IMPLICACIÓN EN LA SEVERIDAD DE LA ENFERMEDAD HEPÁTICA ESTEATÓSICA ASOCIADA A DISFUNCIÓN METABÓLICA

Núñez Sánchez, M.Á.¹; Pérez Díaz, A.J.²; Martínez Sánchez, M.A.¹; Balaguer Román, A.³; Oliva Bolarín, A.¹; Yuste, J.E.⁴; Martínez Cáceres, C.M.¹; Frutos, M.D.³; Ramos Molina, B.¹.

¹Instituto Murciano de Investigación Biosanitaria Pascual Parrilla, Murcia, España; ²Università degli studi di Roma Tre, Roma, Italia; ³Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca, Murcia, España; ⁴Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CEBAS-CSIC), Murcia, España.

Introducción: La alteración del metabolismo de los aminoácidos (AA) se ha asociado con diversas patologías, como la obesidad, la diabetes y el cáncer. Sin embargo, el impacto de estas alteraciones en enfermedades hepáticas crónicas, como la enfermedad hepática esteatósica asociada a disfunción metabólica (MASLD), aún no se ha estudiado en profundidad. Estudios previos demuestran que los pacientes con MASLD presentan alteraciones en los niveles séricos de AA. Sin embargo, la mayoría de los estudios se han realizado en muestras de suero y se sabe menos de las alteraciones que se producen directamente en el tejido hepático.

Objetivos: Determinar la composición de AA en tejido hepático de pacientes con obesidad y diferentes grados de MASLD y determinar su relación con factores de riesgo implicados en la progresión de MASLD.

Métodos: Se realizó un estudio de casos y controles en pacientes con obesidad sometidos a cirugía bariátrica en el Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca (Murcia, España). Los participantes se dividieron dependiendo del análisis histopatológico de la biopsia hepática obtenida durante la cirugía en pacientes sin MASLD (n=11), pacientes con esteatosis hepática (MASL, n=9) y pacientes con esteatohepatitis (MASH, n=20). Los niveles de AA se determinaron utilizando cromatografía líquida de ultra alto rendimiento acoplada a espectrometría de masas de alta resolución y tiempo de vuelo.

Resultados: Los análisis mostraron que los niveles hepáticos de glicina y cistina estaban aumentados en los pacientes con MASH en comparación con los otros grupos. Los niveles de arginina estaban aumentados en pacientes con MASH comparados con aquellos sin MASLD. Además, los niveles de lisina estaban aumentados en los pacientes con MASLD en comparación con aquellos sin MASLD. Los niveles de arginina, lisina y cistina se correlacionaron positivamente con el diagnóstico histopatológico y otros parámetros relacionados con la progresión de MASLD.

Conclusiones: Las alteraciones en los niveles de AA hepáticos en pacientes con MASLD podrían desempeñar un papel clave en la comprensión de la severidad y progresión de esta enfermedad, ofreciendo nuevas oportunidades para el desarrollo de intervenciones terapéuticas.

Agradecimientos: Financiado por el Instituto de Salud Carlos III.

P-121

PREVALENCIA DE OBESIDAD EN LOS PACIENTES CON NÓDULOS TIROIDEOS Y SU ASOCIACIÓN CON EL CÁNCER DE TIROIDES

Galván Díaz, B.; Carral, F.; Caballero, M.; Tomé, M.; Ayala, C.; Jiménez, A.I..

Hospital Universitario Puerto Real, Puerto Real, España.

Objetivo: Evaluar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en pacientes con nódulos tiroideos y analizar su asociación con el cáncer de tiroides o con parámetros clínicos, hormonales, ecográficos o citológicos asociados a malignidad de los nódulos tiroideos.

Material y Métodos: Estudio observacional retrospectivo realizado en 2017 pacientes ($52,9 \pm 13,6$ años de edad media, 80% mujeres) con nódulo tiroideo (diámetro máximo promedio: $2,7 \pm 1,6$ cm) atendidos entre 2014 y 2023. Toda la información analizada se ha obtenido de la base de datos de registro sistematizado de la consulta de nódulo tiroideo.

Resultados: El 33,2% (n=671), 36,5% (n=737) y 30,3% (n=609) de los pacientes presentaban normopeso, sobrepeso u obesidad, respectivamente. Los pacientes con obesidad eran de mayor edad, más frecuentemente varones, menos frecuentemente fumadores y presentaban nódulos tiroideos más grandes que aquellos con normopeso. No se encontraron diferencias en niveles de TSH, autoinmunidad tiroidea, tratamiento con tiroxina ni riesgo estimado de cáncer de tiroides entre pacientes con obesidad vs normopeso, así como tampoco diferencias en la consistencia sólida, hipoecogenicidad, microcalcificaciones, bordes irregulares, nódulos tiroideos más altos que anchos, con adenopatías sospechosas o con alta sospecha ecográfica según la American Thyroid Association 2015 entre pacientes con obesidad vs normopeso. En los nódulos punzados tampoco se encontraron diferencias en la clasificación citológica Bethesda entre pacientes con normopeso, sobrepeso u obesidad. Se han intervenido 1014 pacientes, detectándose 229 casos de cáncer de tiroides, sin diferencias ni en el índice de masa corporal ni en la prevalencia de sobrepeso u obesidad entre pacientes con cáncer de tiroides versus nódulos benignos. Tampoco se han encontrado diferencias en el diámetro mayor del cáncer de tiroides, multifocalidad del cáncer de tiroides o presencia de adenopatías metastásicas en sobrepeso/obesidad vs normopeso.

Conclusiones: Dos de cada tres pacientes atendidos en consultas por nódulo tiroideo presentan sobrepeso u obesidad. Aunque los pacientes con obesidad eran de mayor edad, más frecuentemente varones y con nódulo tiroideo de mayor tamaño, no se evidenciaron diferencias ni en características ecográficas de malignidad, ni en resultados citológicos de mayor grado Bethesda ni en una mayor frecuencia o agresividad de cáncer de tiroides.

P-122

SUPLEMENTACIÓN Y COMPLICACIONES DE LOS PACIENTES OPERADOS DE CIRUGÍA BARIÁTRICA: NUESTRA EXPERIENCIA

Quintero Rodríguez, Ó.; Rodríguez Fernández, S.; Díaz Gorrín, K.D.; Panizo Fra, J.; Aznar Ondoño, I.; Soriano Perera, P.; Martín Folgueras, T.; Márquez De La Rosa, J.I..

Hospital Universitario de Canarias, San Cristóbal de La Laguna, España.

Introducción: El escalón final del tratamiento de la obesidad es la cirugía. Las diferentes técnicas empleadas (Bypass gástrico, Scopinaro, Gastrectomía tubular, SADIS...) presentan a su vez diferentes tendencias en déficits nutricionales postquirúrgicos y no están exentas de complicaciones que supongan la necesidad de reintervención.

Objetivos: Describir los déficits nutricionales, así como la necesidad de reintervención de los pacientes con obesidad sometidos a cirugía bariátrica que acudieron a las consultas de Nutrición los meses de junio, julio y agosto de 2024 en el Hospital Universitario de Canarias.

Material y Métodos: Estudio observacional descriptivo con una muestra de 138 pacientes con obesidad operados de cirugía bariátrica valorados por el Servicio de Endocrinología y Nutrición del Hospital Universitario de Canarias entre junio y agosto de 2024. Las variables estudiadas fueron: tipo de cirugía, déficits nutricionales (anemia, hipocalcemia, déficit Vitamina D, déficit de Cobre y Zinc), incidencia de hiperoxaluria y síndrome de Dumping, intolerancia a alimentos y necesidad de reintervención quirúrgica.

Resultados: De los 138 pacientes estudiados, la mitad de ellos (69 pacientes) presentaron anemia, dentro de los cuales el 56% presentaba anemia ferropénica y un 22,7% combinación de anemia ferropénica y déficit de VitB12, entre otros. El 48,6% de los estudiados precisaron suplementación con calcio y vitamina D. El déficit de Zinc y cobre fue presentado en los pacientes sometidos a cirugía tipo Scopinaro (7 pacientes) y la incidencia del síndrome de Dumping fue del 8,7%. Solo el 0,7% de los pacientes valorados fueron sometidos a reintervención quirúrgica por complicaciones.

Dentro de los pacientes con intolerancia a alimentos postcirugía (35.5%), la gran mayoría referían no tolerar la carne roja (24.7%) seguido del arroz (23,3%), la pasta (15,1%) y la leche (11%), entre otros alimentos.

Conclusiones: Si bien la cirugía bariátrica es una de las opciones terapéuticas contra la obesidad no está exenta de un seguimiento estrecho postquirúrgico, dado que se trata de una cirugía compleja. Se debe informar a los pacientes de los posibles déficits nutricionales que puedan surgir, así como de las posibles intolerancias alimentarias.

Agradecimientos: Pacientes y equipo médico y de enfermería de Nutrición del Hospital Universitario de Canarias.

P-123

COHORTE OBESAR: PERFIL DE LOS PACIENTES QUE VIVEN CON OBESIDAD Y CONSULTAN EN ATENCIÓN PRIMARIA

Simorra Puigdollers, R.; Cuatrecasas Cambra, G.; Montenegro Lafont, P.; Simon Fabregas, B.; Amorós Trias, A.; Martí Jose, N.; Vinyeta Cotes, R..

EAP Sarriá, Barcelona, España.

Introducción: La obesidad es una enfermedad crónica, multifactorial y compleja.

La intervención nutricional en grupo forma parte del abordaje interdisciplinar y multicomponente en línea con las guías clínicas más recientes, pero existe poca literatura sobre el perfil de los participantes.

Objetivos: Estudiar las principales características metabólicas, mentales, médicas y mecánicas de los pacientes con obesidad que participan en un programa de intervención nutricional de un centro de atención primaria urbano.

Valorar el resultado de los PROMS (EuroQoL y comedor emocional) en esta población.

Describir los principales motivos de rechazo de participación.

Métodos: Revisión de la historia clínica de los pacientes con diagnóstico de obesidad por IMC, que fueron valorados por medicina y enfermería y que, tras ser cribados por nutrición, entraron al programa entre junio 2022 y junio 2024.

Los criterios de exclusión fueron: padecer una condición psicológica no estabilizada, TCA, barrera idiomática, movilidad reducida y edad >85 años. También se evaluaron los criterios de rechazo a participar: incompatibilidad horaria, logística, psicológico, personal, otros. De los que sí aceptaron entrar al programa, se recogieron los siguientes datos: IMC, PC, Índice-cintura-altura (ICA), situación social, comorbilidades (prediabetes, diabetes, enfermedad cardiovascular, renal, neurológica, hipertensión arterial, dislipemia, SAOS, depresión, digestiva y mecánicas) y tratamiento farmacológico. Se administró EuroQoL 5D-5L y Comedor emocional.

Resultados: Total pacientes con obesidad visitados por dietista-nutricionista 198; 104 pacientes fueron excluidos y 94 fueron candidatos.

De estos, 41 aceptaron iniciar el programa que constituyen la cohorte de intervención grupal. Características: 31 mujeres. Edad media 63.

Comorbilidades: 66% dislipemia, 61% HTA, 46,34% problemas digestivos, 46,34% depresión; 34,15% prediabetes y 24,39% DM2. Fármacos: 44% ISRS; 24,39% semaglutida; 17,07% benzodiacepinas; 9,76% corticoides; 2,44% dulaglutida. IMC medio 37,3 kg/m² (41,4% grado I, 26,8% grado II y 31,7% grado III); ICA 0,72. PROMS: EuroQoL media 66/100. Comedor emocional 11,7/30; 21,9% viven solos y 48,7% no alcohol.

Conclusiones: La mayoría de los participantes fueron mujeres. Destaca una alta prevalencia de dislipemia, HTA y de uso de psicofármacos. También, más de la mitad suman una severa obesidad global por IMC y abdominal por ICA. Sin embargo, un porcentaje elevado reporta buena calidad de vida.

P-124

¿Y SI LOS EFECTOS A MEDIO PLAZO DE LA LIRAGLUTIDA EN PACIENTES CON HIDRADENITIS SUPURATIVA Y OBESIDAD NO SE LIMITARAN AL PESO?

Nicolau Ramis, J.; Pujol Calafat, A.; Nadal Nadal, A.; Tamayo Pozo, M.; Sfondrini, G.; Pérez-Bec, G.; Grimalt Oliver, M.; Masmiquel Comas, L..

Fundación Hospital Son Llàtzer, Son Ferriol, España.

Introducción: La hidradenitis supurativa (HS) es una de las patologías inflamatorias crónicas más invalidantes de la dermatología. Además, dado que la prevalencia de síndrome metabólico puede llegar a ser de hasta el 80%, la enfermedad cardiovascular es la causa más frecuente de morbimortalidad. De hecho, la incidencia de obesidad en la HS es hasta tres veces más frecuente, empeorando aún más las lesiones. Las opciones farmacológicas específicas son poco eficaces, siendo imperativo un abordaje multidisciplinar.

Objetivos: Determinar el efecto de liraglutida 3mg sobre parámetros antropométricos y morfofuncionales, bioquímicos y dermatológicos en pacientes con HS y obesidad.

Métodos: Se incluyeron 20 pacientes (50%♀, edad 44,1±15,3años, IMC 36,8±3,1kg/m², tiempo de evolución de la HS 10,8±9,3años, 12% estadio 3 de Hurley). Se evaluaron la gravedad de las lesiones con la escala de Hurley (siendo el 3 la puntuación de mayor gravedad) y la EVA (escala visual analógica de dolor), así como la calidad de vida con el DLQI (Dermatology Quality Index) y el cuestionario de depresión de Beck (BDI), y se realizaron determinaciones analíticas y antropométricas basal y a los 6 meses.

Resultados: Se evidenció una reducción del IMC (36,8±3,1 vs 34,3 ±3,5; p=0,001), perímetro de cintura (109,7±11,8 vs 102,5±8,7cm; p=0,003) y grasa preperitoneal (1,4±0,2 vs 1,1±0,6cm; p<0,0001). A los 6 meses ningún paciente tenía un Hurley 3 y el 20% un Hurley 1 (prevalencia basal de Hurley 1 0%). La EVA (6,1±1,3 vs 2,4 ±2,5; p=0,001), DLQI (9,6±8,3 vs 8±9; p=0,004) y BDI (17,7±3,7 vs 7,4±10; p=0,003) mejoraron significativamente. Disminuyeron la PCR (4,9±1,9 vs 1,7±1,1mg/L; p=0,003) y cortisol plasmático (16±4 vs 9,4±2,3µg/dL; p=0,005). En la regresión múltiple la mejoría de las lesiones fue independiente de la pérdida de peso.

Conclusiones: Liraglutida ejerce efectos beneficiosos no solo en el IMC y la grasa visceral, sino que mejora las lesiones dermatológicas y la esfera emocional y calidad de vida en los pacientes con HS y obesidad, así como la reducción de marcadores plasmáticos de inflamación. Dicho efecto podría ser independiente de la pérdida de peso.

P-125

TRATAMIENTO CON BALON INTRAGASTRICO ENDOSCOPICO Y CON GASTROPLASTIA ENDOSCOPICA EN MANGA-ENDOSLEEVE (APOLLO) EN PACIENTES CON OBESIDAD MORBIDA. EFICACIA Y SEGURIDAD AL AÑO DE SEGUIMIENTO

Schwarzstein, D.; Gonçalves, P.; Batista, L.; Yip, L.; Bustillos, L.; Bacardit, M.; Colomer, C.; Feliu, C.; Merlo, J..

Unidad de Obesidad, Clínica ServiDigest, Barcelona, España.

Introducción: La cirugía bariátrica es un tratamiento efectivo a largo plazo en pacientes con obesidad mórbida, o tipo III (IMC ≥ 40 kg/m²). Sin embargo, no todos los pacientes pueden ser sometidos a intervención quirúrgica, constituyendo así un reto terapéutico. Existen pocos estudios sobre la eficacia y seguridad de otras alternativas como los tratamientos endoscópicos bariátricos en este grupo de pacientes.

Objetivo: Valorar eficacia y seguridad de la colocación de balón intragástrico (BIE) y de la gastroplastia endoscópica en manga EndoSleeve-método Apollo (ESG), en pacientes con obesidad mórbida.

Método: Se realizó un estudio retrospectivo descriptivo unicéntrico en un total de 26 pacientes con obesidad mórbida (7 con colocación de BIE y 19 casos de ESG), entre 2016 y 2023, con seguimiento a 1 año. Se evaluaron parámetros analíticos y la evolución antropométrica, así como la seguridad. Todos los pacientes siguieron los protocolos de nuestra Unidad multidisciplinar de Obesidad.

Resultados: Encontramos diferencias significativas a favor del grupo ESG en cuanto a pérdida total de peso (%PTP) a los 12 meses: 9.9% (D.E 1.9) versus 23.3% (D.E 8.5), p: 0.030 y pérdida exceso de peso (%PEP) 25.7% (D.E 6.4) versus 54% (D.E 19), p=0.043. Hubo un descenso significativo al año en ambos tratamientos en los niveles de glucosa (p: 0.038) y los niveles de triglicéridos (p: 0.05). El grupo ESG no presentó complicaciones, mientras en el grupo BIE hubo 3 retiradas precoces por mala tolerancia. Ningún paciente requirió cirugía bariátrica post tratamiento endoscópico y 2 pacientes requirieron un segundo balón.

Conclusiones: La ESG (método Apollo) induce a una pérdida de peso más significativa al año en pacientes con obesidad mórbida en comparación con BIE. Ambas técnicas mejoran el perfil metabólico y se pueden considerar eficaces y seguras. La ESG y la colocación de BIE pueden indicarse como tratamiento primario y/o puente a la cirugía bariátrica.

P-126

ESTUDIO MORFOFUNCIONAL Y ADHERENCIA A LA DIETA MEDITERRÁNEA DE UNA COHORTE DE PACIENTES CON LIPODISTROFIA PARCIAL FAMILIAR TIPO 1

Díaz López, E.J.; Fernández Pombo, A.; Castro, A.I.; Prado Moraña, T.; Sánchez Iglesias, S.; Cobelo Gómez, S.; Araújo Vilar, D..

Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España.

Introducción: La lipodistrofia parcial familiar tipo 1 es un trastorno poligénico caracterizado por la pérdida de grasa en las extremidades inferiores y la acumulación de tejido adiposo abdominal, asociado a complicaciones metabólicas. A pesar de que se han propuesto algunos parámetros antropométricos para su diagnóstico, no existen criterios definidos.

OBJETIVO Evaluar marcadores clínicos y nutricionales para mejorar la identificación de esta condición.

Métodos: Se estudiaron 14 mujeres con diagnóstico clínico (índice de Kob) de lipodistrofia parcial familiar tipo 1 (casos), y 7 mujeres con obesidad sin fenotipo lipodistrófico (controles), equiparables en edad. Se realizaron ecografías en la pierna y el abdomen, y se evaluó la adherencia a la dieta mediterránea mediante el cuestionario PREDIMED.

Resultados: Los casos presentaron una fuerza de agarre de mano de 26.6 ± 6 kg, frente a 27.8 ± 6 kg en el grupo control. Se observaron diferencias significativas en el perímetro de la pantorrilla (39.1 ± 5 cm frente a 46.6 ± 6 cm, $p=0.01$) y braquial (32.9 ± 4 cm frente a 38 ± 6 cm, $p=0.04$) y en el IMC (34.9 ± 5 frente a 41.1 ± 7 , $p=0.03$).

En la ecografía nutricional, el área muscular del recto anterior del muslo fue de 4.4 ± 0.6 cm² en los casos, frente a 5.3 ± 1.4 cm². El grosor del tejido adiposo subcutáneo fue menor en los casos (11.8 ± 8.2 cm frente a 22.4 ± 8.6 cm).

En la región abdominal, el grosor del tejido adiposo subcutáneo total fue de 31.3 ± 8.0 cm en los casos, frente a 33.5 ± 9.8 cm en el grupo control. La grasa preperitoneal máxima fue de 14.0 ± 4.8 cm frente a 14.4 ± 5.0 cm. Se encontraron diferencias significativas en el tejido adiposo subcutáneo de la pierna ($p=0.01$).

En cuanto a la dieta, los casos preferían consumir carne de pollo, pavo o conejo con mayor frecuencia que los controles ($p=0.02$). Ambos grupos mostraron media adherencia a la dieta mediterránea.

Conclusiones: Las pacientes con lipodistrofia parcial familiar tipo 1 presentan menor perímetro braquial y de pantorrilla, así como un menor espesor del tejido adiposo subcutáneo en el recto anterior del muslo. Aunque la ecografía nutricional es una técnica prometedora, se requieren medidas ecográficas más específicas para diferenciar claramente estas dos condiciones.

P-127

CARGA HUMANÍSTICA DE LA OBESIDAD EN ESPAÑA: UNA ENCUESTA EN EL MUNDO REAL A PERSONAS CON OBESIDAD Y SUS MÉDICOS

Rodríguez, G.¹; Miró, J.²; Redondo-Antón, J.²; Mortimer, A.³; Mensah, T.³; Mount, J.⁴; Díaz-Cerezo, S.²; Rubio-De Santos, M.².

¹Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España; ²Eli Lilly and company, Alcobendas, España; ³Adelphi Real World, Bollington, Reino Unido; ⁴Eli Lilly and company, Basingstoke, Reino Unido.

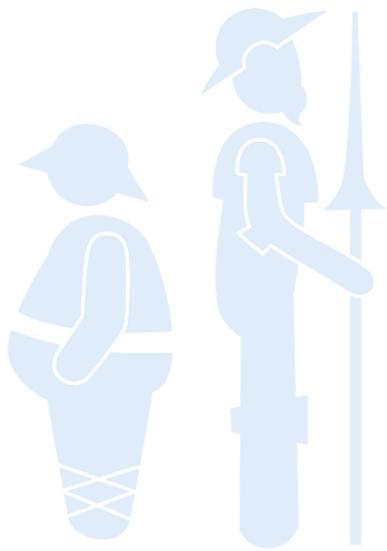
Introducción: la obesidad es una enfermedad compleja y multifactorial que impacta en múltiples aspectos de la salud de las personas.

Objetivos: explorar la carga de la enfermedad en términos de su impacto en calidad de vida y productividad laboral en las personas con sobrepeso/obesidad en España.

Métodos: los datos se obtuvieron de *Adelphi Real World (ARW) Obesity III Disease Specific Programme (DSP)™*, encuesta transversal a médicos que manejan la obesidad y a personas con sobrepeso/obesidad, llevada a cabo entre octubre-2023 y abril-2024. Cada médico participante recogió datos de la historia clínica de los primeros ocho adultos que acudían a su consulta con diagnóstico de obesidad (índice de masa corporal [IMC] ≥ 30 kg/m²) o sobrepeso (IMC ≥ 27 kg/m²) con ≥ 1 complicación asociada, y que estaban en un programa de control de peso. Estas personas completaron voluntariamente el cuestionario de salud SF-36v2 (puntuaciones < 47 = deterioro) y el cuestionario sobre productividad laboral y deterioro de las actividades (WPAI, los porcentajes muestran el grado de impacto en el trabajo y las actividades diarias: 0% = sin efecto/100% = actividad completamente impedida). Se realizaron análisis descriptivos en el total y en subgrupos según IMC.

Resultados: 106 médicos (46% endocrinología, 44% atención primaria, 9% medicina interna) reportaron datos de 801 personas con sobrepeso/obesidad: 64% mujeres; edad (media \pm DE) 51,0 \pm 13,7 años; 5,0 \pm 6,3 años desde el diagnóstico de sobrepeso/obesidad; IMC actual: 16,9% IMC < 30 kg/m², 36,3% 30 \leq IMC < 35 , 27,5% 35 \leq IMC < 40 y 19,4% IMC ≥ 40 . El 88% tenía complicaciones asociadas: 2,5 \pm 2,2 complicaciones/paciente; hipertensión arterial (41%), dislipidemia (33%) y ansiedad (19%) las más comunes. El 54,2% experimentó pérdida de peso seguido de recuperación ponderal. Las puntuaciones medias de SF-36v2 (N=330) fueron < 47 para todos los dominios evaluados, excepto vitalidad, siendo salud general (42,6 \pm 10,2) y mental (43,4 \pm 10,4) los que registraron puntuaciones más bajas. De media, los participantes declararon que el 18,8% de su productividad laboral y el 29,7% de sus actividades cotidianas estaban afectadas por el sobrepeso/obesidad. Las puntuaciones SF-36v2 más bajas y los valores WPAI más altos se observaron en el subgrupo de IMC ≥ 40 .

Conclusión: en este estudio, sobrepeso/obesidad afectaron a todas las dimensiones de la calidad de vida relacionada con la salud e impactaron negativamente en las actividades cotidianas y la productividad laboral.



bmi journal
seco-seedo

P-128

DIFERENCIAS EN MICROBIOTA INTESTINAL Y EN RESPUESTA INCRETÍNICA TRAS GASTRECTOMÍA VERTICAL EN FUNCIÓN DEL ESTADO DE RESISTENCIA A LA INSULINA

Raventós Ticó, A.¹; Puig, R.²; Rodríguez, M.³; Martínez, E.¹; Moreno, P.¹; Vilarrassa, N.⁴; Vendrell, J.³; Pellitero, S.¹.

¹Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, España; ²Hospital Sant Pau, Barcelona, España; ³Institut d'Investigació Rovira i Virgili, Tarragona, España; ⁴Hospital Bellvitge, Barcelona, España.

Introducción: La cirugía bariátrica (CB) es un tratamiento efectivo para la obesidad que mejora la sensibilidad a la insulina y modula la respuesta incretínica (RInc). No está esclarecida la interrelación entre la RI con la la Rinc, los cambios en la MI y en la composición corporal.

Objetivos: Evaluar si los cambios en RInc y composición de MI 6 meses post-gastrectomía tubular (GT) varían en función del grado de RI en un grupo de pacientes con obesidad sin diabetes.

Métodos: Estudio prospectivo en pacientes con obesidad, clasificados según grado RI: Hi-IR (HOMA>p97) y Lo-IR (HOMA<p25) sometidos a GT. Antes y 6 meses post-GT se realizaron circunferencia cintura (CC), composición corporal (DEXA), test de comida estándar (MTT) para evaluar RInc (%incremento / (%inc) GLP-1, GLP-2), y se midieron glucosa, HbA1c, perfil lipídico, zonulina, IL-6, PCRus, y MI en muestra fecal. Se evaluó %pérdida de peso (%PP) 6 meses y 5 años post-GT.

Resultados: n=18 (9 Hi-IR, 9 Lo-IR), edad 48,83±9,2 años, IMC 45,03±4,82 kg/m². 6 meses post-GT, %PP=26,5 ± 6% sin diferencias entre grupos. En Hi-IR, disminuyeron IL-6 y zonulina. Ambos grupos mejoraron RInc, siendo superior en Lo-IR para GLP-1 y GLP-2 [%incGLP-1 (478.74±437.12% en Lo-IR vs. 250.36±188.45% en Hi-IR, p=ns); y de GLP-2 (732.95 ± 576.09 en Lo-IR vs. 80.06±111.07% en Hi-IR, p=<0.001)]. No hubo correlación entre RInc y zonulina. %PP 6m correlacionó con %cambio masa grasa y con mejoría RInc de GLP-1. Post-GT, Hi-IR obtuvo una diferencia significativa en riqueza microbiana y diversidad beta.

Pre-GT, Hi-IR presentaba mayor prevalencia de Prevotella, correlacionó positivamente con IMC y CC y negativamente con RInc; en Lo-IR predominaron A.muciniphila y D.invisus, y Clostridium que correlacionó negativamente con IMC, GLP1, GLP2, IL-6 y %masa grasa. Post-GT, en Hi-IR disminuyeron Prevotella y aumentaron Akkermansia, Streptococcus y Veillonella; en Lo-IR aumentaron Roseburia, Alistipes, Ruminococcus y Firmicutes y disminuyeron Dialister y Megamonas. En ambos grupos disminuyó Prevotella y aumentó Methanobrevibacter, Eubacterium y Clostridium. No observamos correlación entre MI y %PP.

Conclusiones: Tras GT mejora la RInc y cambia la MI de manera diferencial según el grado de RI previo a la cirugía sin asociación con %PP tras GT.

P-129

ESTUDIO DE INDICE DE MASA CORPORAL EN TRABAJADORES SANITARIOS Y SU RELACION CON LA EDAD

Almodovar Carreton, M.J.¹; Perez Bermudez, B.²; Encabo Lopez, E.¹; Briongos Pastor, J.¹; Robles Orozco, R.¹; Peñaranda Beltran, P.¹; Molle Cassia, J.².

¹SUMMA 112, MADRID, España; ²Hospital Universitario de La Princesa, MADRID, España.

Introducción y Objetivos: Los trabajadores sanitarios por sus tareas y turnos pueden tener más dificultades para cuidar dieta y ejercicio. Los objetivos que se pretenden es analizar el IMC en los trabajadores de la sanidad, estudiar su relación con la edad y otras variables, así como el grupo etario al cual dirigir programas de intervención en Promoción de la salud.

Material y Métodos. Estudio descriptivo. La muestra son trabajadores ámbito sanitario hospitalario y de Emergencias (n= 1298). Se realiza un gráfico de dispersión entre el IMC y la edad y ajuste con una línea de tendencia mediante un suavizado Lowess. Análisis multivariante para determinar las variables asociadas con el sobrepeso y la obesidad. Como medida de asociación se utilizó la Odds Ratio (O.R) y se calcularon sus intervalos de confianza al 95%.

Resultados: La prevalencia en la muestra con IMC > 25 fue del 48,4 %. Agrupamos las categorías en una variable dicotómica como "personal sanitario" (médico y enfermería) y "no sanitario" (técnicos-celadores, administrativos) observándose que el ser sanitario eran categorías protectoras frente a la obesidad, siendo casi la mitad de obesos en los no sanitarios ($p < 0.000$), los hombres tienen 2,4 veces más O.R. de tener peso elevado que las mujeres y Los "no sanitarios" 1,82 veces más que los "sanitarios". Respecto a los resultados del análisis univariante y de la R.L se observa que en el análisis univariante las variables centro de trabajo, sexo, sanitarios y la edad son significativas. La R.L. nos confirma dicha significación excepto en el "centro de trabajo". Mediante una **regresión local ponderada** vemos que a los 40 años aproximadamente se produce una intersección con el umbral de IMC 25/ edad, por tanto crítica para realizar intervenciones con el fin de prevenir el salto a la obesidad y sus complicaciones.

Conclusiones: 1^º En nuestra población el grupo etario alrededor de los 40 años, sería un grupo prioritario para realizar intervenciones en promoción de la salud.

2^º tanto el perfil donde las intervenciones de promoción de la salud pueden ser más efectivas sería: "hombre por encima de los 40 años que sea no sanitario".

P-130

UN ENFOQUE INTEGRAL DE LA PÉRDIDA DE PESO MEJORA LOS MARCADORES DE GRASA HEPÁTICA Y NAFLD EN PACIENTES CON OBESIDAD

Rodríguez Muñoz Muñoz, A.; Subiri Verdugo, A.; Diaz Perdigonés, C.M.; Hinojosa Nogueira, D.; Mela, V.; Tinahones Madueño, F.J.; Moreno Indias, I..

IBIMA Plataforma BIONAND. Hospital Universitario Virgen de la Victoria, Málaga, España.

Introducción: La obesidad es un problema de salud global relacionado con diversas enfermedades metabólicas, entre ellas la enfermedad de hígado graso no alcohólico (NAFLD), caracterizada por la acumulación de grasa en el hígado, sin consumo de alcohol. NAFLD puede progresar a condiciones graves como la esteatohepatitis no alcohólica (NASH), fibrosis hepática y, eventualmente, cirrosis o cáncer hepático. La pérdida de peso ha demostrado ser un tratamiento eficaz para mejorar los marcadores de NAFLD, reduciendo la grasa hepática y la fibrosis.

Objetivos: El estudio busca investigar el impacto de la pérdida de peso sobre los marcadores de NAFLD y otros parámetros metabólicos en pacientes con obesidad. Se evaluarán los efectos de tres intervenciones dietéticas distintas en la reducción de grasa hepática, fibrosis, y mejoras en la salud metabólica general.

Métodos: Se realizó un ensayo clínico aleatorizado cruzado con 71 participantes obesos, que se sometieron a tres intervenciones dietéticas: dieta mediterránea hipocalórica, dieta cetogénica y ayuno intermitente. Cada intervención duró 30 días, y los participantes fueron monitorizados durante un total de 90 días. Se midieron parámetros antropométricos, enzimas hepáticas, y se realizaron estudios de elastografía hepática (FibroScan) para evaluar la grasa y rigidez hepática. Se recomendó actividad física con un mínimo de 250 minutos semanales de ejercicio moderado.

Resultados: Se observó una pérdida de peso media de 7,42 kg, con reducciones significativas en masa grasa, circunferencia de cintura y presión arterial sistólica. Los participantes mostraron mejoras significativas en marcadores metabólicos como la glucosa en ayunas, insulina y perfil lipídico. Los niveles de grasa hepática disminuyeron significativamente según los resultados de FibroScan, aunque no se observaron cambios notables en la rigidez hepática.

Conclusiones: La pérdida de peso a través de modificaciones en el estilo de vida y dieta es efectiva para reducir la grasa hepática y mejorar los marcadores de salud en pacientes con obesidad y NAFLD. Aunque la reducción de la esteatosis es evidente, la fibrosis hepática puede requerir intervenciones más prolongadas para observar mejoras significativas.

P-131

CAMBIOS EN EL PESO, COMPOSICIÓN CORPORAL, PARÁMETROS METABÓLICOS Y VITAMINA D EN SUJETOS CON OBESIDAD DE GRADO 3 Y 4 TRATADOS CON LIRAGLUTIDA 3 MG

Blanco Anesto, J.¹; Nicolau Ramis, J.².

¹Nutrilineic, Clínica de Nutrición y Metabolismo, Palma de Mallorca, Baleares, España; ²Clínica Quirón Rotger, Palma de Mallorca, Baleares, España.

Introducción: La obesidad grado 3 y 4 es una enfermedad crónica progresiva con afectación en la salud metabólica de los sujetos que la padecen. La liraglutida a dosis de 3mg podría ser una terapia adyuvante eficaz en estos sujetos.

Objetivos: Evaluar los cambios en la pérdida de peso, composición corporal, parámetros metabólicos y niveles de vitamina D en sujetos con obesidad grado 3 y 4 tratados 8 meses con liraglutida 3 mg.

Método: 67 sujetos con IMC mayor o igual a 40 kg/m² se les determinaron los parámetros antropométricos, de composición corporal y metabólicos, así como los niveles de vitamina D basales y tras 8 meses de tratamiento con liraglutida 3 mg.

Resultados: Se evidenció una reducción significativa del peso, el IMC y la circunferencia abdominal tras 8 meses de tratamiento con liraglutida 3 mg ($p < 0,001$), con un porcentaje de pérdida de peso de 13,04% y una media de pérdida de peso de 14,99 kg al finalizar la intervención. Los datos de la composición corporal al final mostraron una mejoría significativa del porcentaje de grasa y masa grasa (kg) ($p < 0,001$). La pérdida de masa muscular fue de tan solo 2,03 kg ($p = 0,213$). El Índice de Grasa Visceral (IGV) saludable (< 13) aumentó hasta el 67,7% de los sujetos ($p < 0,001$) al finalizar el tratamiento. Hubo una mejoría de las cifras de tensión arterial ($p < 0,001$) y una mejoría de las variables bioquímica estudiadas como colesterol total, c-HDL, c-LDL, triglicéridos y glucosa. Hubo una mejoría significativa de los valores de vitamina D ($p < 0,001$) a los 8 meses con un incremento de 8 ng/ml al finalizar el tratamiento.

Conclusión: El tratamiento con liraglutida fue seguro y eficaz con un impacto positivo en la pérdida de peso en los sujetos con obesidad grado 3 y 4, en los niveles de vitamina D y otros factores de riesgo cardiovascular.

P-132

LA OBESIDAD INDUCIDA DURANTE LA LACTANCIA EN RATONES GENERA ALTERACIONES METABÓLICAS Y EN LOS FLUJOS LIPÍDICOS DEL TEJIDO ADIPOSO BLANCO DE MANERA DEPENDIENTE DEL SEXO

Palacios-Marin, I.¹; Barosa, C.²; Van Beurden, S.³; Ribas-Aulinas, F.⁴; Jones, J.G.²; Herrero, L.⁵; Jiménez-Chillarón, J.C.⁶.

¹Dpto. Bioquímica y Fisiología, Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación, Instituto de Biomedicina de la Universidad de Barcelona (IBUB), Universitat de Barcelona. Dpto. Endocrinología, Institut de Recerca Sant Joan de Déu, Barcelona, España; ²Centro de Neurociências e Biologia Celular, Universidade de Coimbra, Cantanhede, Portugal; ³Dpto. Bioquímica y Fisiología, Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación, Instituto de Biomedicina de la Universidad de Barcelona (IBUB), Universitat de Barcelona., Barcelona, España; ⁴Dpto. Endocrinología, Institut de Recerca Sant Joan de Déu., Barcelona, España; ⁵Dpto. Bioquímica y Fisiología, Facultad de Farmacia y Ciencias de la Alimentación, Instituto de Biomedicina de la Universidad de Barcelona (IBUB), Universitat de Barcelona. Centro de Investigación Biomédica en Red de Fisiopatología de la Obesidad y la Nutrición (CIBEROBN), Instituto de Salud Carlos III, Madrid., Barcelona, España; ⁶Dpto. Endocrinología, Institut de Recerca Sant Joan de Déu. Dpto. Ciencias Fisiológicas, Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, Universitat de Barcelona, Barcelona, España.

Introducción: La alarmante prevalencia de la obesidad infantil es un reto a nivel global ya que se asocia a un incremento en el riesgo de enfermedades metabólicas durante la vida adulta. La diferencia en el riesgo metabólico entre sexos es conocida, sin embargo, se desconocen en profundidad los mecanismos subyacentes durante la infancia.

Objetivo: Explorar las alteraciones metabólicas y del tejido adiposo blanco en la obesidad infantil asociadas a un posible dimorfismo sexual.

Métodos: Desarrollamos un modelo murino de obesidad neonatal inducida mediante la reducción del tamaño de camada. Al nacimiento, ajustamos las camadas a 8 ratones/madre (grupo control-C) o a 4 ratones/madre en el grupo expuesto a sobrenutrición ("small litter"; SL). Tras el destete los animales se mantuvieron en dieta estándar. Caracterizamos el fenotipo de los ratones desde el nacimiento hasta los 7 meses de vida y realizamos un estudio *in vivo* de los flujos lipídicos en el tejido adiposo blanco subcutáneo y visceral mediante marcaje con deuterio.

Resultados: Los animales SL mostraron un aumento del peso corporal y de masa grasa en ambos sexos a partir del séptimo día de vida que se mantuvo hasta la vida adulta. A diferencia de las hembras, los machos SL adultos desarrollaron intolerancia a la glucosa e hiperinsulinemia. El estudio *in vivo* de los flujos lipídicos del tejido adiposo mostró un dimorfismo sexual entre machos y hembras SL principalmente durante la etapa de la lactancia, donde las hembras SL mostraron un aumento en la síntesis *de novo* y una mayor desaturación de los ácidos grasos.

Conclusiones: Los animales sometidos a una sobrealimentación durante la lactancia mostraron un aumento de peso corporal y adiposidad que se

mantuvieron constantes hasta la vida adulta en ambos sexos. Se observó un dimorfismo sexual tanto en el estado metabólico (tolerancia a la glucosa y niveles de insulina) como en los flujos lipídicos del tejido adiposo. Nuestros resultados sugieren una compleja interacción entre la dieta durante la infancia, el estado metabólico, la regulación del tejido adiposo blanco y el sexo.



bmi journal
seco-seedo

P-133

REDUCCIÓN DE OBESIDAD Y CONTROL DE LA DIABETES TIPO 2: UN ENFOQUE INTEGRAL E INTERDISCIPLINAR A TRAVÉS DE CARE4DIABETES

Urones Cuesta, P.¹; González Fraga, I.²; Callejo López, N.³; Blanco Iglesias, O.⁴; Rivas Carro, M.A.⁵; Peña Álvarez, J.A.⁶; Cadahia Lema, S.⁷; Rodríguez Lavandeira, U.⁴; Cimadevila Álvarez, M.B.⁸.

¹Servizo de Integración Asistencial e Innovación. Servizo Galego de Saúde, Santiago de Compostela, España; ²Centro de Saúde Fene, Ferrol, España; ³Centro de saúde Carballiño, Ourense, España; ⁴Servizo Estilos de vida saudables. Saúde Pública. Consellería de Sanidade, Santiago de Compostela, España; ⁵E.U. Enfermería. Universidade de Santiago de Compostela. Campus de Lugo, Lugo, España; ⁶CIFP Anxel Casal -Montealto, A Coruña, España; ⁷Servizo de endocrinoloxía A Coruña. Complexo Hospitalario Universitario de A Coruña, A Coruña, España; ⁸Fundación Pública de Urgencias Sanitarias de Galicia. 061, Santiago de Compostela, España.

Introducción: Nuestra comunidad participa en el proyecto europeo Care4Diabetes, originado en Países Bajos para cambios en el estilo de vida de personas con diabetes tipo 2. Este proyecto se basa en cuatro pilares: Nutrición, actividad física, gestión de emociones y sueño y descanso.

Objetivos: Evaluar el impacto de Care4Diabetes en la reducción de peso y perímetro abdominal, control glucémico, uso de medicación antidiabética, niveles de actividad física, hábitos alimenticios y percepciones de los participantes.

Métodos: Participaron 22 personas (7 hombres y 15 mujeres) en modalidad presencial (5 sesiones) y online (6 sesiones). Ambas incluyeron acceso a una plataforma educativa. Un equipo multidisciplinar (educador en diabetes, psicólogo, nutricionistas y experto en actividad física) impartieron las sesiones. Los primeros resultados se evaluaron a los 6 meses junto con una entrevista grupal.

Resultados:

- Peso e IMC: Los hombres mostraron una reducción promedio de 3.65 kg y 1.67 puntos en el IMC. Las mujeres disminuyeron un promedio de 4.65 kg y 1.78 puntos en el IMC.
- Perímetro Abdominal: En hombres disminuyó un promedio de 112.9 cm a 107.6 cm y en mujeres de 100.7 cm a 96.7 cm.
- HbA1c (%): En hombres disminuyó un promedio de 6.32% a 6.12% y en mujeres de 6.81% a 6.28%.
- Reducción de Medicación Antidiabética: 22.7% de los participantes disminuyó la medicación.
- Ejercicio Físico: Realizan en promedio 6.3 horas/semana de ejercicio físico, un aumento de 2.5 horas/semana.
- Hábitos Alimenticios: Aumentaron el consumo de alimentos ricos en omega-3 y carbohidratos de absorción lenta. Redujeron el consumo de productos procesados y azucarados.
- Entrevista Grupal: Aprendieron sobre diabetes y a comer más saludable. La interacción grupal fortaleció el afrontamiento de la

enfermedad mejorando el bienestar. Se observaron mejoras en el descanso gracias a la higiene del sueño y en la gestión del estrés.

Conclusiones: Care4Diabetes en nuestra comunidad demostró una mejoría de los 4 pilares del proyecto lo que sugiere una mejoría en el control de la enfermedad a través de los cambios en el estilo de vida. Esto demuestra que el enfoque integral en el tratamiento de la enfermedad es clave para el manejo exitoso de la diabetes tipo 2.



bmi journal
seco-seedo

P-134

VDR METHYLATION IN LEUKOCYTES AS A NON-INVASIVE BIOMARKER IN COLORECTAL CANCER AND ITS ASSOCIATION WITH OBESITY

Pascale, M.¹; Rego Calvo, A.²; Pilo Ramajo, J.²; Garcia Flores, L.A.³; Boughanem Lakhel, H.⁴; Macias Gonzalez, M.⁵.

¹IBIMA-PLATAFORMA BIONAND, UNIVERSIDAD DE MALAGA, MALAGA, España; ²IBIMA-PLATAFORMA BIONAND, MALAGA, España; ³IBIMA-PLATAFORMA BIONAND, HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRTE DE LA VICTORIA, MALAGA (ANDALUCIA), España; ⁴Maimonides Institute of Biomedical Research of Cordoba (IMIBIC)., CORDOBA, España; ⁵IBIMA-PLATAFORMA BIONAND, HOSPITAL UNIVERSITARIO VIRTE DE LA VICTORIA, MALAGA, España.

Introduction: Obesity is currently one of the most significant risk factors for colorectal cancer (CRC). Certain vitamins, such as vitamin D, may help reduce this risk. Additionally, CRC, obesity, and the vitamin D system (VDS) seem to interact through epigenetic mechanisms. Our recent findings suggest that adipose tissue plays a critical role in the development of CRC. Specifically, low 25(OH)D levels and high adipose tissue expression of the vitamin D receptor (VDR) in CRC may partially mediate this relationship by modifying DNA methylation in adipose tissue and promoting inflammation.

Aims: This study aims to identify alterations in the methylation and hydroxymethylation patterns of the VDR promoter region in leukocytes from CRC patients, categorized by body mass index (BMI), and compare these findings with those of healthy controls.

Methodology: Global DNA hydroxymethylation levels were measured using colorimetric methods. The methylation status of the VDR gene promoter region was assessed through pyrosequencing of circulating leukocytes (buffy coat) from CRC patients. This analysis aimed to identify changes associated with the epigenetic profiles altered by cancer. We also examined VDR expression in circulating leukocytes to determine whether these variations were related to CRC patients with different BMI levels.

Results: CRC patients demonstrated reduced VDR expression compared to healthy controls, though this reduction did not appear to be driven by increased methylation of the VDR promoter region. Notably, significant differences were observed in samples from CRC patients who were overweight or obese. This suggests that other (epi)genetic mechanisms may be responsible for the regulation of VDR in CRC. Furthermore, increased global hydroxymethylation was observed in CRC patients, indicating an altered epigenetic state of the VDR gene in circulating leukocytes.

Conclusion: The identification of an altered epigenetic pattern in the VDR gene may serve as a novel biomarker for the early detection of CRC in obese patients, potentially improving patient survival and expanding treatment options, such as the protector role of VD.

P-135

GASTROPLASTIA ENDOSCOPICA EN MANGA-ENDO SLEEVE (ESG-METODO APOLLO). SEGUIMIENTO Y RESULTADOS A 4 AÑOS

Bustillos De Grimaldo, L.; Schwarzstein, D.; Yip, L.; Gonçalves, P.; Batista, L.; Bacardit, M.; Colomer, C.; Feliu, C.; Merlo, J.

Unidad de Obesidad. Clínica ServiDigest de Barcelona, Barcelona, España.

Introducción: La Gastroplastia endoscópica en manga-EndoSleeve (método Apollo) (ESG) es un procedimiento bariátrico restrictivo, que consiste en la reducción gástrica mediante suturas transmurales por endoscopia, indicada en pacientes con obesidad.

Objetivos: Evaluar la reducción ponderal a largo plazo, cambios en comorbilidades y adherencia al seguimiento en pacientes con obesidad sometidos a ESG.

Material y Métodos

Estudio retrospectivo de 42 pacientes (36 mujeres, 6 hombres) sometidos a ESG con seguimiento durante 48 meses. Se evaluaron el porcentaje de pérdida de exceso de peso (%PEP), evolución de comorbilidades, porcentaje de pacientes que mantuvieron controles a largo plazo, y la adición de análogos de GLP1 en aquellos que reganaron peso. Se compararon las variables cuantitativas con la prueba T-Student, considerándose significativa $p < 0.05$ (*).

Resultados: La edad media (en años) fue 42,09 en hombres y 46,12 en mujeres, con un promedio de IMC (kg/m²) de 38.60 y 38,74 respectivamente, media 38.71 kg/m². Del total de pacientes que completaron los 48 meses (n=10; 23.8 %), su %PEP fue de 37,44% con IMC final 33.8 kg/m². Respecto a las comorbilidades, encontramos mejoría no significativa del perfil lipídico, SAHOS y Diabetes Mellitus en los pacientes que mantuvieron el seguimiento. Para Esteatosis Hepática encontramos mejoría significativa desde el primer año del seguimiento: 16% de los casos (Prueba de Mc Nemar).

La media de visitas en Endocrinología/Nutrición fue 10 visitas/paciente durante los 4 años de seguimiento (2,5 visitas/año), siendo significativa la relación entre pérdida de peso y la adherencia al seguimiento.

De los 10 pacientes que mantuvieron el seguimiento a 48 meses, el 20% ha requerido análogos de GLP1 como complemento a la pérdida de peso.

Ningún paciente presentó complicaciones graves

Conclusiones: La ESG puede considerarse una técnica endoscópica segura y eficaz para pérdida de peso. Los pacientes que mantienen controles a largo plazo logran mejores resultados, estabilizando su peso y mejorando comorbilidades. Sin embargo, la pérdida de seguimiento es un problema importante y frecuente en la práctica clínica. Por ello se debe investigar sus causas ya que la obesidad como enfermedad crónica debe ser evaluada de manera permanente para lograr controlarla y evitar recurrencias y complicaciones.

P-136

RELACIÓN ENTRE ESTADO MORFOFUNCIONAL Y CONTROL GLUCÉMICO EN PACIENTES CON DM1

Ríos Gómez, C.¹; De León Durango, R.¹; Santana Ojeda, B.¹; Molinero Marcos, I.¹; Alcantara Manzueta, E.¹; Hernandez Lazaro, A.²; Sánchez Pérez, M.¹.

¹Hospital Universitario de Gran Canaria Doctor Negrín, Las Palmas de Gran Canaria, España; ²Corporació Sanitari Parc Tauli, Sabadell, España.

Introducción: El abordaje de la DM1 se ha centrado, preferentemente en el tratamiento con insulina, pero dejando ocasionalmente en un segundo lugar la implementación de un estilo de vida saludable que incluya una dieta variada y la realización de ejercicio físico como medio para lograr una composición corporal más equilibrada y una mejor capacidad funcional, que permita mejorar el control glucémico.

Objetivos: Evaluar si existe relación entre la composición corporal y el estado funcional de una cohorte de pacientes con DM1 en cuanto a su control glucémico.

Métodos: Como parte de nuestro estudio "Evaluación de la relación entre la calidad muscular y la estabilidad glucémica en DM1", que incluye datos antropométricos y analíticos de 100 participantes durante 2 años, hemos analizado la relación entre control glucémico, factores antropométricos y estado funcional reflejado mediante el test de batería corta de desempeño físico. También comparamos la composición corporal basal y en la visita al año.

Resultados: Se analizó la relación entre HbA1c(%) e IMC(Kg/m²), masa grasa(%) y masa magra(%) utilizando el coeficiente de correlación de Pearson con resultados, respectivamente, de 0.15, 0.226 y -0.228, habiendo una correlación débil entre las variables pero en el sentido esperado. Así, a mayor IMC y mayor % de masa grasa peor control glucémico, y a mayor % de masa magra mejor control glucémico. Al analizar la relación entre HbA1c(%) y el estado funcional de los participantes se obtuvo un resultado de 0.17, es decir, a mejor puntuación en el test peor control glucémico. Por último, comparamos el %MM basal y al año con una media respectiva de 70.57 % y 72.97 %, sin diferencias significativas(p=0,26). El % MG basal y al año presentaba un resultado medio, respectivamente, de 25.69% y 23.15%, sin diferencias significativas(p=0,23).

Conclusiones: Los resultados sugieren que a medida que mejora la composición corporal también lo hace el control glucémico. Los datos discordantes respecto a control glucémico y capacidad funcional pueden deberse a la escasa precisión del test utilizado a la hora de distinguir la verdadera capacidad funcional de los participantes. No se objetivaron diferencias significativas en la composición corporal basal y al año.

P-137

TIRZEPATIDA REDUJO LA SEVERIDAD DE LA APNEA DEL SUEÑO EN ADULTOS CON APNEA OBSTRUCTIVA DEL SUEÑO Y OBESIDAD: RESULTADOS DEL ENSAYO SURMOUNT-OSA

Casado (sólo Ponente), P.¹; Malhotra, A.²; R. Grunstein, R.³; Fietze, I.⁴; E. Weaver, T.⁵; P. Dunn, J.⁶; Chakladar, S.⁶; C. Bunck, M.⁶; Bednarik, J.⁶.

¹Eli Lilly and Company, Alcobendas, España; ²University of California San Diego, La Jolla, California, Estados Unidos; ³Woolcock Institute of Medical Research, Macquarie University and Royal Prince Alfred Hospital and University of Sydney, Sydney, Australia; ⁴Centre of Sleep Medicine, Charité University Hospital Berlin, Berlin, Alemania; ⁵College of Nursing, University of Illinois Chicago, Illinois, Estados Unidos; ⁶Eli Lilly and Company, Indianapolis, Estados Unidos.

Introducción: Evaluar la eficacia y la seguridad de tirzepatida para tratar la apnea obstructiva del sueño (AOS) en adultos con obesidad.

Método: SURMOUNT-OSA (NCT05412004) fue un ensayo de fase III aleatorizado, controlado con placebo y de 52 semanas para comparar la eficacia y la seguridad de tirzepatida con las del placebo en el tratamiento de adultos con AOS de moderada a grave y obesidad. Según el protocolo principal, el ensayo lo conformaron el Estudio 1, con pacientes incapaces o reacios al tratamiento con presión positiva en la vía aérea (PAP), y el Estudio 2, con pacientes en tratamiento actual con PAP y que preveían continuarlo durante el ensayo.

Los dos ensayos aleatorizaron 469 participantes, distribuidos en una proporción 1:1 a la dosis máxima tolerable (DMT) de 10 o 15 mg de tirzepatida una vez a la semana o al placebo. Los participantes que toleraron 15 mg de tirzepatida continuaron con 15 mg como DMT. Los participantes que toleraron 10 mg pero no toleraron 15 mg continuaron con 10 mg como DMT.

Resultados: En situación basal, la media del índice de masa corporal fue de 38,8 kg/m² y la media del índice de apnea-hipopnea (IAH) fue de 50,1 registros/hora. A las 52 semanas, tirzepatida logró una reducción de la media del IAH desde la basal de 27,4 (55,0 %) y 30,4 (62,8 %) registros por hora en comparación con 4,8 (5,0 %) y 6,0 (6,4 %) registros por hora del placebo en el Estudio 1 y el Estudio 2, respectivamente.

Asimismo, tirzepatida logró una reducción del peso corporal desde la basal del 18,1 % y del 20,1 %, en comparación con el 1,3 % y el 2,3 % del placebo en el Estudio 1 y el Estudio 2, respectivamente.

El perfil general de seguridad de tirzepatida en los estudios de SURMOUNT-OSA fue similar al de los ensayos comunicados anteriormente SURMOUNT y SURPASS. Los acontecimientos adversos comunicados con mayor frecuencia en los estudios SURMOUNT-OSA afectaron al sistema gastrointestinal y tuvieron una intensidad de leve a moderada.

Conclusión: El tratamiento con 10 mg o 15 mg de tirzepatida redujo significativamente el IAH en comparación con placebo en adultos con AOS de moderada a grave y obesidad, en tratamiento con o sin PAP.

P-138

DIFERENTE ASOCIACIÓN ENTRE GDF15 Y FGF21 CON EL ESTADO GLUCÉMICO Y EL ENVEJECIMIENTO EN EL CONTEXTO DE LA OBESIDAD

Salmón-Gómez, L.¹; Catalán, V.¹; Ramírez, B.¹; Rodríguez, A.¹; Becerril, S.²; Silva, C.¹; Escalada, J.¹; Frühbeck, G.¹; Gómez-Ambrosi, J.¹.

¹Clínica Universidad de Navarra, Pamplona, España; ²Centro de Investigación Biomédica en Red de la Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición, Pamplona, España.

Introducción: La obesidad incrementa el riesgo de desarrollar diferentes comorbilidades, siendo la diabetes tipo 2 una de las más estrechamente vinculadas. En este sentido, se ha asociado un aumento en los niveles del factor de diferenciación del crecimiento 15 (GDF15) y del factor de crecimiento de fibroblastos 21 (FGF21) con una reducción en la ingesta calórica y un aumento en el gasto energético, respectivamente, siendo ambas citocinas potenciales candidatas para el tratamiento de la obesidad y sus comorbilidades.

Objetivos: El objetivo de este estudio fue analizar la asociación entre las concentraciones circulantes de GDF15 y FGF21 con la diabetes tipo 2 y el envejecimiento en el contexto de la obesidad.

Métodos: Se reclutaron 405 participantes (33 con peso normal y normoglucemia, 156 con obesidad y normoglucemia, 157 con obesidad e intolerancia a la glucosa, y 59 con obesidad y diabetes tipo 2), con una edad media de 47 ± 13 años (rango: 21-70).

Resultados: La asociación entre los niveles de FGF21 y de glucosa ($r=0.40$, $P<0.001$) e insulina ($r=0.27$, $P<0.001$) fue mayor que la asociación entre los niveles de GDF15 y de glucosa ($r=0.25$, $P<0.001$) e insulina ($r=0.16$, $P<0.01$). Los niveles séricos de GDF15 mostraron un aumento gradual con la edad en todos los grupos ($P<0.001$), mientras que los niveles séricos de FGF21 exhibieron un aumento más moderado con el envejecimiento ($P=0.004$). En este sentido, GDF15 presentó una mayor correlación con la edad ($r=0.55$, $P<0.001$) en comparación con FGF21 ($r=0.15$, $P<0.01$). Además, se demostró que las ratios FGF21/adiponectina y GDF15/adiponectina podrían ser útiles como biomarcadores para detectar la presencia de diabetes tipo 2 (AUC=0.807 y AUC=0.779, respectivamente).

Conclusiones: Las concentraciones circulantes de GDF15 están más asociadas con el envejecimiento, mientras que los niveles de FGF21 están más relacionados con el estado glucémico. Además, la ratio FGF21/adiponectina es un mejor predictor de diabetes tipo 2 que los niveles de FGF21 o GDF15.

Agradecimientos: ISCIII-FEDER (PI20/00080, PI20/00927, PI22/00745, PI23/00208) y CIBEROBN; Dpto. de Salud 58/2021, Gobierno de Navarra-FEDER, España.

P-139

DEL IMC AL ESTUDIO DETALLADO DE LA COMPOSICION CORPORAL EN EL PACIENTE CON OBESIDAD HOSPITALIZADO

Zugasti Murillo, A.¹; Rendón Barragán, H.¹; Martí Martínez, M.¹; Amilibia Achucarro, A.²; Ayarza-Marien Arrizabalaga, X.¹; Botella Martínez, S.¹; Hernández Moreno, A.¹; Marí Sanchis, A.¹.

¹Hospital Universitario de Navarra, Pamplona, España; ²Hospital Universitario de Donostia, San Sebastián, España.

Introducción: El índice de masa corporal (IMC) es el indicador más empleado para evaluar obesidad, pero no es adecuado para analizarla la composición corporal (CC). La valoración de la CC es esencial para una evaluación precisa del estado nutricional. La impedancia bioeléctrica (BIA) ha demostrado ser más precisa para la evaluación de la CC, el estado nutricional y el de hidratación.

Objetivos: El ángulo de fase (AF) y la masa celular corporal (MCC) están fuertemente asociados con el estado de salud. La MCC es un compartimento corporal con alta actividad metabólica. El objetivo fue examinar la CC y la asociación entre el AF y el %MCC, en hospitalizados. Estos datos son fundamentales para ajustar el tratamiento nutricional y evaluar su eficacia.

Material y Métodos: se realizó estudio con BIA 101 BIVA® PRO, en pacientes hospitalizados de los que teníamos interconsulta por riesgo nutricional. Se registró también peso y talla. El análisis estadístico realizado en Excel (MAC Versión 16.77.1 2019). Coeficiente de correlación Pearson para variables cuantitativas independientes.

Resultados: registros BIVA de 48 personas (52% mujeres), 62±18 años (18-85), IMC 22,5±6 kg/m² (11,7-40,2), AF 4,6±1º (2,8-8,3), masa libre de grasa % 79,1±11, masa grasa % 20,9±11, masa muscular esquelética apendicular 18,9±6 kg, MCC 22.1±7 kg, MCC% 45,1±7.

- Por IMC un 10,4% de la serie tenía obesidad IMC >30 kg/m²
- Por BIA (masa grasa >25%V, >32%M), el 37,5% presentaba obesidad
- 68,75% tenía MCC inferior a la normal (<28.5 kg V, <20,4 kg M)
- 60,4% tenían AF inferior a lo normal (<5º V, <4,6º M)
- Se detectó correlación de 0,98 entre AF y MCC%; sin diferencia por IMC, edad o sexo

Conclusiones: El IMC no permite un adecuado estudio de la obesidad ni de la salud celular.

La BIVA nos ofrece:

- mejor evaluación de la obesidad
- identificación de estados de desnutrición, obesidad, exceso de hidratación y otros
- el uso de AF y MCC%, como mejores indicadores del estado de salud y pronóstico

P-140

INFLUENCIA DEL POLIMORFISMO RS9939609 DEL GEN *FTO* EN LA PÉRDIDA DE PESO DE PACIENTES CON OBESIDAD SEVERA TRAS CIRUGÍA BARIÁTRICA

Azor Planelles, G.¹; Mas Bermejo, P.¹; Muriel Álvarez, P.²; Caixàs Pedragós, A.³; Luna Aufroy, A.⁴; Carmona Maurici, J.⁵; Baena Fustegueras, J.A.²; Pardina Arrese, E.⁵; Rosa De La Cruz, A.¹.

¹Sección de Zoología y Antropología Biológica, Departament Biologia Evolutiva, Ecologia i Ciències Ambientals, Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona, Barcelona, España; ²Servicio de Cirugía General y Digestiva, Hospital Universitari Arnau de Vilanova, Lleida, España; ³Servicio de Endocrinología y Nutrición, Institut d'Investigació i Innovació Parc Taulí, Sabadell, España; ⁴Servicio de Cirugía, sección Esófago-gástrica, Institut d'Investigació i Innovació Parc Taulí, Sabadell, España; ⁵Departament de Bioquímica i Biomedicina Molecular, Facultat de Biologia, Universitat de Barcelona, Barcelona, España.

Introducción: La obesidad es una enfermedad multifactorial influenciada por factores de riesgo ambiental y por múltiples variantes genéticas de efecto menor. Aunque la cirugía bariátrica (CB) sea la técnica más efectiva para conseguir una pérdida de peso sostenida en el tiempo, la carga genética individual puede afectar sus resultados.

El gen *FTO* tiene un papel clave en la regulación de la termogénesis y según estudios de asociación del genoma completo (GWAS), está fuertemente asociado con la obesidad

Objetivo: El objetivo de este trabajo fue estudiar el papel del gen *FTO* en relación con la pérdida de peso asociada a la CB a largo plazo.

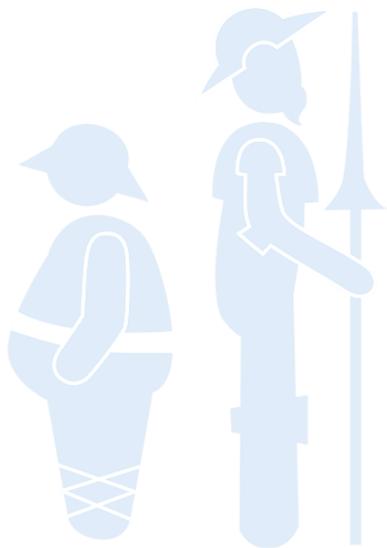
Métodos: Se genotipó el marcador genético rs9939609 en 229 pacientes con obesidad severa sometidos a CB y seguidos 48 meses postcirugía (pérdida de seguimiento del 15.2%). Durante este tiempo se evaluó el cambio en el IMC, el porcentaje de pérdida de peso total (%TWL) y el porcentaje de exceso de peso perdido (%EWL). Se utilizaron modelos de ecuaciones de estimación generalizadas (GEE) para estudiar la asociación entre estas variables y el genotipo de los individuos, la edad, sexo, tipo de cirugía e IMC prequirúrgico.

Resultados: El análisis longitudinal sugirió que el tiempo, la edad y el sexo influían el %EWL, el %TWL y el cambio de IMC. Por otra parte, se observó que los individuos homocigotos para el alelo A del polimorfismo rs9939609 del gen *FTO* presentaban una peor evolución postcirugía en comparación a los portadores del alelo T.

Conclusiones: Estos resultados sugieren que tanto la edad, como el sexo y el genotipo del gen *FTO* tienen un impacto sobre la pérdida de peso postcirugía en pacientes con obesidad severa, y apoyan la importancia de nuestra variabilidad genética en la obesidad y la pérdida de peso.

Agradecimientos: Investigación llevada a cabo con la subvención del Instituto de Salud Carlos III del Ministerio de Sanidad y Consumo (proyecto PI15/00190) y el programa europeo de Fondos FEDER "Una manera de

hacer Europa”, los proyectos de Grupos Consolidados de la Generalitat de Catalunya 2017SGR1577 y 2021SGR00706 y fondos propios de CEREMET (<http://www.ub.edu/ceremet/>).



bmi journal
seco-seedo

P-141

DISPONIBILIDAD DE RECURSOS PARA EL MANEJO DE LA OBESIDAD EN ESPAÑA. ESTUDIO OBERVIEW360.

Ciudin Mihai, A.¹; Carretero Gómez, J.²; Cos Claramunt, X.³; Rubio Herrera, M.Á.⁴; Redondo Antón, J.⁵; Miró, J.⁵; Díaz Cerezo, S.⁵; Rubio De Santos, M.⁵.

¹Hospital Universitari Vall d'Hebrón, Barcelona, España; ²Complejo Hospitalario Universitario de Badajoz, Badajoz, España; ³CAP Sant Martí de Provençals, Barcelona, España; ⁴Hospital Clínico San Carlos, Madrid, España; ⁵Eli Lilly and company, Alcobendas, España.

Introducción. La obesidad representa un desafío creciente para los sistemas sanitarios.

Objetivos. Describir los recursos disponibles para el manejo de adultos con obesidad en el Sistema Nacional de Salud, identificando necesidades e iniciativas de mejora.

Métodos. Estudio observacional transversal basado en un cuestionario completado por especialistas de Endocrinología y Nutrición, Medicina Interna y Medicina Familiar y Comunitaria seleccionados por su experiencia en obesidad para representar a todas las Comunidades Autónomas (panel de expertos). El cuestionario se desarrolló junto a un comité integrado por un representante de cada especialidad, y un paciente experto. El panel de expertos completó el cuestionario entre marzo-abril 2024, reflejando la situación de su especialidad en su Comunidad. El cuestionario incluyó 102 preguntas y cuatro secciones (obesidad como enfermedad, herramientas de planificación sanitaria, recursos generales de manejo, y proceso asistencial) con preguntas multirrespuesta, de campo abierto, y de priorización/valoración (escala:1-5; 1=muy limitado y 5=óptimo). Los porcentajes indican la proporción de encuestados que seleccionó cada respuesta.

Resultados. 66 expertos en obesidad participaron. El 68.2% indicó que la concienciación sobre la obesidad como enfermedad crónica es baja entre la sociedad y las administraciones públicas sanitarias, siendo la ausencia de políticas institucionales y la escasez de recursos la barrera asociada que identifican como prioritaria el 45,5%. La disponibilidad de herramientas de planificación sanitaria es limitada (valoración 1,7 sobre 5), y el 43,9% seleccionó la implementación de una estrategia nacional integral como iniciativa con mayor impacto potencial. El 90,9% señaló que el cribado de obesidad se realiza en <50% de los pacientes. Se registran y codifican las complicaciones, pero no el diagnóstico de obesidad (77,3%). La toma de decisiones compartidas es deficiente o mejorable (92,4%). El 98,5%, 98,5% y 86,4% considera insuficientes los recursos para implementar cambios en el estilo de vida, tratamiento farmacológico y cirugía, siendo la falta de programas estructurados (89,4%), la ausencia de reembolso (93,9%) y las listas de espera (80,3%) las principales barreras identificadas, respectivamente.

Conclusiones. El estudio OBERview360 mostró un infradiagnóstico e infratratamiento de la obesidad en España que podría asociarse a una falta

generalizada de recursos materiales, profesionales y de planificación sanitaria para su abordaje.



bmi journal
seco-seedo

P-142

INFLUENCIA DE LA INSATISFACCIÓN CORPORAL EN ADICCIÓN A LA COMIDA Y SALUD MENTAL

Samadi Barnoussi, M.; Pericet Caro, E.; Sánchez Bizama, J.; Olarte Sánchez, C.M..

Universidad Loyola Andalucía, España, España.

La finalidad de este estudio surge de la necesidad de comprender las variables psicológicas que pueden influir tanto en el sobrepeso y la obesidad como en la insatisfacción corporal. En este contexto, se investiga la relación entre la insatisfacción corporal, la salud mental y la adicción a la comida.

La investigación se llevó a cabo utilizando el Cuestionario de Salud General 28, la Escala de Adicción a la Comida de YALE 2.0 y el Test de Siluetas de Stunkard, logrando una muestra de 218 participantes. Los datos se analizaron dividiendo la muestra en dos grupos: aquellos con adicción a la comida y aquellos sin ella.

Los resultados obtenidos revelaron hallazgos significativos. Los participantes que presentaban adicción a la comida mostraron puntuaciones notablemente más altas en depresión, disfunción social y síntomas somáticos. Además, el estudio destacó que un 85% de los participantes con adicción a la comida reportaron insatisfacción corporal, en contraste con el 39% que no la tenían adicción.

Asimismo, se exploró la relación entre el índice de masa corporal y la adicción a la comida, encontrando que esta última era alta tanto en personas con normopeso como en aquellas con sobrepeso u obesidad, superando el 70% en ambos grupos. Estos hallazgos resaltan la importancia de considerar variables psicológicas en el tratamiento de la obesidad, como la insatisfacción corporal, la salud mental y la adicción a la comida.

En conclusión, este estudio pone de manifiesto cómo estas variables interactúan y se influyen mutuamente, lo que tiene implicaciones significativas para la prevención de problemas de salud física y mental. Abordar estos aspectos de manera integral es crucial para promover hábitos de vida saludables y mejorar el bienestar general de las personas. La salud no se mide únicamente por el peso, sino también por el estado emocional y psicológico de cada individuo.

P-143

VALIDACIÓN PRELIMINAR DE UNA APLICACIÓN MÓVIL DIRIGIDA A LA PÉRDIDA DE PESO (PROYECTO PORTIONS-4)

Mayorga Lima, A.¹; Garayoa Poyo, R.²; Rachyla Khoreva, I.²; Luís García, E.³; Almirón Roig, E.².

¹Universidad de Navarra, Facultad de Farmacia y Nutrición, España;

²Universidad de Navarra, Centro de Investigación en Nutrición, España;

³Universidad de Navarra, Facultad de Educación y Psicología, España.

Introducción: Las intervenciones centradas en la modificación de hábitos son clave para la prevención y el abordaje de la obesidad, actualmente uno de los mayores problemas de salud pública. En dicho contexto, las aplicaciones móviles de salud han emergido como una prometedora herramienta de apoyo terapéutico. Este estudio se enmarca dentro del proyecto PORTIONS-4, enfocado a desarrollar soluciones prácticas y accesibles para fomentar estilos de vida saludables relacionados con la pérdida de peso.

Objetivo: Validar preliminarmente la calidad de la aplicación móvil PORTIONS-4, su experiencia de uso y su potencial como elemento de apoyo en intervenciones dirigidas a la pérdida de peso.

Métodos: Veintisiete participantes (40-70 años) probaron la aplicación PORTIONS-4 durante 8 días, tras lo cual completaron la Escala de Evaluación de Aplicaciones Móviles para el Usuario (uMARS) y una encuesta de frecuencia de uso. Se recogieron datos de experiencia de uso adicionales mediante grupos focales. Se realizaron pruebas t de Student y análisis de correlación para explorar posibles diferencias entre individuos con y sin sobrepeso. Finalmente, se realizaron análisis de contenido temático para los datos cualitativos.

Resultados: La puntuación media de usabilidad (uMARS) fue de 3,4 sobre 5 (IC 95%: 3,2-3,6), incluyendo calificaciones en implicación (2,8); funcionalidad (3,7); estética (3,3) y calidad de información (3,9). Durante el período de 8 días, el promedio de uso de la aplicación fue de 5,3 días (IC 95%: 4,7-6,0), con una frecuencia de uso diario de 1,6 veces. Los participantes con sobrepeso usaron la app más frecuentemente que aquellos sin sobrepeso (6,3 vs. 4,8 días, $p=0,022$). No se detectó asociación entre implicación o frecuencia de uso con el grado de sobrepeso ni la edad. Los datos cualitativos indicaron la necesidad de mejorar la personalización y la retroalimentación de la app en tiempo real.

Conclusiones: La app PORTIONS-4 muestra potencial, especialmente en la calidad percibida de su contenido, pero requiere mejoras técnicas para optimizar la experiencia de uso antes de su inclusión como parte de intervenciones dirigidas a la pérdida de peso.

Agradecimientos: Trabajo financiado por el Gobierno de Navarra (PC139-140 PORTIONS-4).

VALORACIÓN MORFOFUNCIONAL EN PACIENTES CON OBESIDAD EN TRATAMIENTO CON SEMAGLUTIDA 2.4MG

García Olivares, M.¹; Dalla Rovere, L.²; Fernández Jiménez, R.³; Hardy Añón, C.²; Herola Cobos, C.²; García Almeida, J.M.³.

¹HOSPITAL QUIRONSAÚDE MALAGA / HOSPITAL REGIONAL MALAGA, MALAGA, España; ²HOSPITAL QUIRONSAÚDE MALAGA, MALAGA, España; ³HOSPITAL QUIRONSAÚDE MALAGA / HOSPITAL VIRGEN DE LA VICTORIA MALAGA, MALAGA, España.

Introducción: El tratamiento de la obesidad con agonistas de GLP-1 ha mostrado resultados prometedores. En la Unidad de Obesidad del Hospital QuirónSalud de Málaga realizamos una valoración morfofuncional a todos los pacientes con obesidad para valorar su composición corporal.

Objetivo: describir la composición corporal, funcionalidad y parámetros metabólicos en pacientes con obesidad a los que se prescribe tratamiento con semaglutida 2.4mg.

Métodos: 26 pacientes (18 mujeres, 8 hombres) con semaglutida 2.4mg. Medimos parámetros con BIVA: ángulo de fase (PhA), masa celular (BCM), masa muscular apendicular, ecografía abdominal (tejido adiposo visceral, (VAT) y subcutáneo, T-SAT)), ecografía del área muscular (RFCSA), dinamometría (HGS), y parámetros bioquímicos: HOMA-IR.

Resultados:

- Hombres: mayor BCM (40.4 ± 4.66 kg), RFCSA (6.72 ± 1.90 cm²), HGS (39.0 ± 6.82 kg), y PhA ($6.31 \pm 0.94^\circ$). También mayor T-SAT (2.50 ± 1.54 cm).

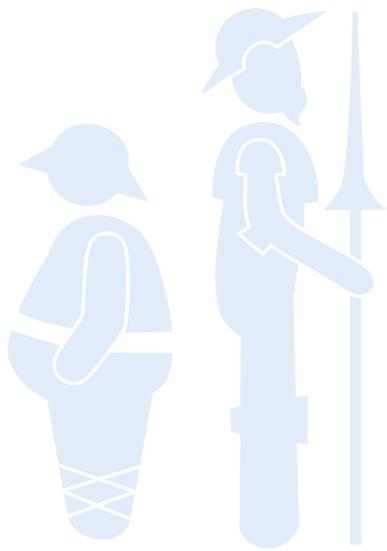
- Mujeres: menor BCM (27.5 ± 3.21 kg) y HGS (20.4 ± 4.29 kg), pero mayor T-SAT (2.97 ± 0.867 cm) y ASAT (11.7 ± 3.51 cm²). También un PhA ligeramente menor (PhA: $6.01 \pm 0.514^\circ$).

Los hombres presentan valores elevados de HOMA-IR basal (4.28 ± 2.90 vs 2.85 ± 2.04), a los 60 (66.8 ± 27.7 vs 39.9 ± 34.9), y a los 120 minutos (49.5 ± 56.2 vs 45.9 ± 67.8).

La masa celular mostró fuerte correlación con el área muscular (RFCSA, $r = 0.679$). Además, se observó relación significativa entre dinamometría y masa muscular apendicular ($r = 0.758$), $p < 0.001$.

No se encontraron diferencias significativas en área visceral entre hombres y mujeres. Sí correlación negativa entre HOMA-IR y ángulo de fase (PhA, $r = -0.561$, $p = 0.010$), sugiriendo que un peor estado celular se asocia con mayor resistencia a la insulina.

Conclusión: Los resultados muestran diferencias en la composición, función y metabolismo entre hombres y mujeres. Las técnicas de BIA y ecografía se correlacionan fuertemente para evaluar la masa muscular. El seguimiento de estos pacientes en tratamiento con semaglutida permitirá evaluar la evolución de la composición corporal, función y parámetros metabólicos.



bmi journal
seco-seedo

P-145

PAPEL DE LOS RECEPTORES RXR HIPOTALÁMICOS EN LA HOMEOSTASIS METABÓLICA

Fernández Malvido, N.; Otero Rey, A.; González García, I.; López Pérez, M.A..

CiMUS - Centro Singular de Investigación en Medicina Molecular y Enfermedades Crónicas, Santiago de Compostela, España.

Introducción: La obesidad es un problema cada vez más prevalente en todo el mundo, con multitud de comorbilidades asociadas, algunas de ellas potencialmente mortales. Para entenderla y combatirla, es necesario comprender los mecanismos que regulan el metabolismo. El hipotálamo es un elemento clave en la regulación de procesos como el balance energético y la ingesta calórica, y por ello es una región del cerebro de especial interés en el estudio del metabolismo. Dentro de esta región, las neuronas Sf1 tienen un papel clave en la monitorización y regulación de la homeostasis metabólica.

Objetivos: Este estudio pretende averiguar si los receptores X retinoides (RXR), involucrados en multitud de procesos de señalización, forman parte de los mecanismos de regulación de las neuronas SF1 y si su función influye sobre el balance energético y el peso corporal.

Métodos: Ensayo de expresión de RXR en las neuronas Sf1, mediante técnicas de FISH (RNAscope®) en ratones Sf1-tdTomato reporteros. Generación de una línea de ratones KO para las tres isoformas de RXR específicamente en neuronas Sf1 empleando la tecnología Cre-lox. Fenotipado metabólico completo de los ratones KO (machos y hembras) y de sus controles hermanos de camada.

Resultados: La delección génica de RXR en las neuronas Sf1 induce un aumento del peso corporal y de diversos marcadores de obesidad.

Conclusiones: Los receptores RXR se expresan en el hipotálamo y la presencia de las neuronas Sf1 es necesaria para una correcta regulación del balance energético.

Agradecimientos: Agradecimientos al equipo de investigación por la asistencia y colaboración en este estudio, a los directores por su labor de supervisión y gestión del trabajo y a la universidad por financiar la investigación. También al personal apoyo del centro y al personal administrativo por prestar servicios cruciales para el correcto funcionamiento del laboratorio.

P-146

¿CONDUCE LA ADHERENCIA DIETÉTICA A UNA MEJOR COMPOSICIÓN CORPORAL TRAS CIRUGÍA BARIÁTRICA?

Campo Olano, N.; Monasterio Jimenez, O.; Moreno Rengel, C.; Goñi Goicoechea, F.; Hernando Alday, I.; Oleaga Alday, A..

Hospital de Basurto - Osakidetza, Bilbao, España.

Introducción: Tras la cirugía bariátrica, los reducidos volúmenes de la dieta conducen a un bajo aporte energético, induciendo una elevada pérdida de peso y, como consiguiente, de masa muscular. Las estrategias para preservar la masa muscular incluyen una ingesta proteica suficiente de 60g/día, aunque continúan siendo motivo de debate.

Objetivos: Evaluar la adherencia de los pacientes a las recomendaciones nutricionales e investigar su asociación con la pérdida de masa muscular.

Métodos: Estudio prospectivo observacional en el que se incluyen pacientes intervenidos de bypass gástrico y gastrectomía vertical. Al ingreso, se estudia la composición corporal mediante bioimpedanciometría (Inbody S10). A los 6 meses de la intervención, se valora la ingesta dietética mediante un registro de ingesta domiciliario de 3 días calibrado con el programa informático Odimet y se analiza nuevamente la composición corporal. La dieta indicada a los 6 meses es de consistencia normal con suplementación proteica de 40g/día, aportando un total de 1200 kcal y 95 g de proteína.

Resultados: Muestra de 71 pacientes, con una media de edad de 46.4 años, 21 varones, 50 bypass gástrico. Evaluando la ingesta dietética el 58% se adhiere a las recomendaciones de calorías y proteínas, con una ingesta media diaria de 975 kcal y 79g de proteína. En cuanto a la ingesta proteica, el 75% consume >60g, de los cuales el 61% se suplementa adecuadamente. En cuanto a la pérdida de masa muscular, el grupo que consume >60g de proteína pierde 6.334kg y el que consume <60g 6.756kg. La pérdida de masa grasa en quienes consumen <60g de proteína es de 15.956kg frente a 22.636kg en quienes consumen >60g.

Conclusiones: Se aprecia significación en el consumo proteico y la pérdida de masa grasa; a mayor ingesta proteica mayor pérdida de masa grasa. No se han observado diferencias significativas entre los 2 grupos en cuanto a pérdida de peso y masa muscular. Se deberá estudiar si una mayor adherencia dietética y, por ende, una mayor ingesta proteica, se relaciona con una mayor pérdida de masa grasa a largo plazo, así como al mantenimiento de la masa muscular.

P-147

INTERDISCIPLINARY WEIGHT LOSS AND LIFESTYLE INTERVENTION FOR OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA IN POSTMENOPAUSAL WOMEN: THE INTERAPNEA-PW CLINICAL TRIAL

Carneiro-Barrera, A.¹; Amaro-Gahete, F.J.²; Jurado-Fasoli, L.²; Sáez-Roca, G.³; Martín-Carrasco, C.³; Ruiz, J.R.².

¹Universidad Loyola Andalucía, Sevilla, España; ²Universidad de Granada, Granada, España; ³Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España.

Introduction: Obstructive sleep apnoea (OSA) is a public health problem due to its high prevalence (38% adults) and wide spectrum of clinical and socioeconomic consequences. Continuous positive airway pressure (CPAP) is the standard treatment for this condition. However, CPAP is a chronic daily treatment, adherence rates are low, and long-term benefits are uncertain. The INTERAPNEA randomized controlled trial — developed at the University of Granada (2019-2020;Spain) and including 89 men with moderate-to-severe OSA and overweight/obesity —demonstrated that an 8-week interdisciplinary weight loss and lifestyle involving nutritional behaviour change, aerobic exercise, sleep hygiene, and alcohol and tobacco cessation was effective at improving not only OSA severity and cardiometabolic risk, but also daily functioning and mood, physical fitness, dietary behaviour, and quality of life. At 8 weeks, the intervention group exhibited a reduction in the number of apnoeas-hypopnoeas per hour of sleep (apnoea-hypopnoea index [AHI]) of 51%;45% of participants achieving OSA remission. At 6 months, AHI reduction was of 57%; 62% of participants no longer requiring CPAP therapy. However, the generalizability of results is limited since, due to differences in the OSA phenotype and efficacy of weight loss interventions by sex, this study only included men. Therefore, the main objective of the INTERAPNEA-Women multicentre randomized clinical trial is to evaluate the efficacy of this behavioural intervention in postmenopausal women.

Method: A total of ≈180 postmenopausal women with moderate-to-severe OSA and overweight/obesity will be enrolled from the cities of Seville and Granada (Spain), and randomized to receive usual care (CPAP therapy) or the 8-week weight loss and lifestyle intervention. The primary outcome will be the change in the AHI from baseline to the intervention endpoint and at 6 months after intervention. Secondary outcomes will comprise changes in other OSA sleep-related outcomes, body weight and composition, cardiometabolic risk, and quality of life, among others. Cost-effectiveness outcomes will be also included to analyse the reduction of public healthcare cost.

Result and Conclusion: Upon obtaining similar results to the INTERAPNEA study, the INTERAPNEA-PW trial may prove this approach as an central strategy to address the substantial impact of this increasingly common sleep-disordered breathing condition in both men and women.

P-148

ENTENDIENDO LA EXPERIENCIA Y LAS NECESIDADES DE LAS PACIENTES CON OBESIDAD Y PATOLOGÍA REPRODUCTIVA

Andreu, A.; Farré, J.; Palou, E.; Casals, G.; Vidal, J.; Rubio, O.; Moizé, V.; Safons, A.; Escarrabill, J.

Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España.

La obesidad se asocia con diversos problemas de salud reproductiva en la mujer, desde impacto negativo en la fertilidad y en los resultados de técnicas de reproducción asistida, hasta un mayor riesgo de complicaciones gestacionales. Las estrategias para abordar la esterilidad asociada a la obesidad se focalizan en la pérdida de peso, con cambios en el estilo de vida, tratamiento farmacológico o quirúrgico; sin embargo, las diferentes intervenciones para la pérdida ponderal no siempre son consensuadas con las pacientes, no suelen lograr una pérdida de peso sostenida en el tiempo, ni ésta garantiza el éxito tras las técnicas de reproducción asistida, por lo que generalmente generan estigma y pueden ser percibidas de forma negativa por las pacientes. A pesar de que empieza a haber más evidencia cualitativa disponible acerca de la experiencia de las pacientes durante la etapa preconcepcional y gestacional, no es sencillo encontrar literatura específica sobre la experiencia de mujeres con obesidad y esterilidad, y el impacto de ambas patologías en su salud física, emocional y calidad de vida.

El objetivo de nuestro trabajo es conocer la experiencia de mujeres que viven con obesidad y presentan esterilidad u otra patología reproductiva candidatas a tratamiento de reproducción asistida, y sus necesidades no cubiertas durante el proceso asistencial. Se llevó a cabo un *JourneyMap* con 10 profesionales sanitarios involucrados en su atención asistencial, y un abordaje mixto con una participación total de 47 pacientes con obesidad y patología reproductiva incluyendo metodologías cualitativas (grupo focal y taller de co-creación), además de metodología cuantitativa mediante encuesta online.

Aunque se valoraron positivamente aspectos relacionados con la atención preconcepcional recibida, la trayectoria asistencial de estas pacientes es altamente compleja y dilatada en el tiempo. Se identificaron cuatro áreas susceptibles de mejora: ofrecer información personalizada focalizada en la mejora de la salud y la optimización ponderal, garantizar un soporte emocional libre de estigma durante el tratamiento, proporcionar una adecuada gestión del tiempo y tener la oportunidad de favorecer la toma de decisiones compartidas.

El abordaje preconcepcional de la obesidad, multidisciplinar y libre de estigma, es clave para mejorar la atención las pacientes con patología reproductiva.

P-149

EVIDENCIA SOBRE LA ACTUACIÓN BASADA EN LA TERAPIA DE ACEPTACIÓN Y COMPROMISO EN EL ABORDAJE DE LA OBESIDAD DESDE LA CONSULTA DE ENFERMERÍA

Mangas Fernández, N.; Abrales Zayas, N.; Ramos Fortes, M.; Martínez Roldán, M.J.

Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Barcelona, España.

Introducción: Las investigaciones refuerzan que las enfermeras prestan asesoramiento personalizado y adaptado a las necesidades individuales en el tratamiento de la obesidad relacionado con el cambio de hábitos y asociado a los movimientos contemporáneos que abogan por un enfoque no estigmatizador del control del peso. Son de gran importancia los factores psicológicos y ambientales que influyen en las conductas alimentarias, vitales para un tratamiento eficaz de la obesidad.

La Terapia de Aceptación y Compromiso (ACT) ha surgido como una intervención psicológica prometedora para el tratamiento de la obesidad, particularmente en la práctica enfermera. Este enfoque terapéutico hace hincapié en la flexibilidad psicológica del paciente, fomenta la aceptación de los pensamientos y sentimientos relacionados con el peso y promueve el compromiso con los valores personales y los objetivos relacionados con la salud. Las enfermeras están en una posición ideal para implementar la ACT en el manejo de la obesidad, dada su estrecha relación con las personas que acuden a la consulta para fomentar un entorno terapéutico de apoyo.

Objetivos: Revisar la literatura sobre la ACT como herramienta enfermera en la consulta de obesidad.

Métodos: Revisión sistemática en bases de datos (Pubmed, WoS, SciElo) con los siguientes descriptores: Obesity, nurse/nursing, ACT.

Resultados: Los hallazgos subrayan la importancia de la flexibilidad psicológica para lograr el control del peso a largo plazo, mejorar la motivación para realizar actividad física, mejorar la resiliencia, beneficiar a aquellos que luchan con los aspectos psicológicos de la obesidad, ayudar a manejar la alimentación emocional.

Esto se alinea con la visión holística de enfermería, donde abordar los factores emocionales y psicológicos es tan crucial como la salud física.

Conclusiones: La integración de la ACT en la práctica de enfermería para el manejo de la obesidad está respaldada por un creciente cuerpo de evidencia. Las enfermeras formadas y con habilidades de ACT pueden proporcionar una atención integral que aborde tanto los aspectos psicológicos como conductuales de la obesidad, lo que conduce a mejores resultados de salud para sus pacientes. Para aumentar esta evidencia se han de plantear más estudios en este campo.

P-150

EFICACIA Y SEGURIDAD DEL USO DE SEMAGLUTIDA BAJO SEGUIMIENTO Y ABORDAJE MULTIDISCIPLINAR

González Guerra, L.; Benítez, R.; Santana, P.; Albendiz, M.; Rodríguez, J.M.; Pérez, S.; Romero, P.; Rodríguez, B.; Vázquez, A.

Obymed, SEVILLA, España.

Introducción: La semaglutida, un análogo del péptido similar al glucagón tipo 1 (GLP-1), ha emergido como una opción terapéutica prometedora en el manejo de la obesidad, demostrando una eficacia significativa en la reducción de peso. Estudios recientes han revelado que su uso, en combinación con cambios en el estilo de vida, puede llevar a una pérdida de peso sustancial. Sin embargo, para maximizar tanto la seguridad como los resultados a largo plazo, el uso de semaglutida requiere un enfoque multidisciplinar que incluya médicos, nutricionistas, psicólogos y entrenadores.

Objetivos: Mostrar nuestra experiencia con el uso de semaglutida a través de un estudio retrospectivo, abierto, en un centro especializado en sobrepeso y obesidad.

Métodos: Análisis de variables sexo, edad, comorbilidades, peso inicial, peso final, peso total perdido, índice de masa corporal (IMC) inicial, IMC final, porcentaje de peso total perdido (%TWL), porcentaje de exceso de peso perdido (%EWL), número de eventos adversos. Durante un periodo de seguimiento de 6 meses, los pacientes deben asistir a consultas programadas de carácter multidisciplinar (medicina, nutrición, psicología y entrenador personal). En este contexto, evaluar la eficacia y seguridad de la semaglutida bajo este tipo de supervisión permite entender mejor su papel dentro de un tratamiento sostenible y seguro para la obesidad.

Resultados: Los daremos a fecha del congreso para garantizar el fin de los 6 meses de tratamiento multidisciplinar.

Conclusiones: Las personas que realizan tratamiento con semaglutida en nuestro centro son en su mayoría población joven y femenina. Los resultados confirman que semaglutida, acompañada de un programa de seguimiento, es eficaz y segura. Ofrece en términos de pérdida de peso unos resultados excelentes y concordantes con los estudios publicados anteriormente. Todo ello con la seguridad de un fármaco muy bien tolerado.

P-151

EFFECTO DE UN ACEITE DE OLIVA ENRIQUECIDO EN COMPUESTOS BIOACTIVOS SOBRE MARCADORES DE FUNCIÓN ENDOTELIAL EN NIÑOS Y ADOLESCENTES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Sánchez Rodríguez, E.¹; Pastor Villaescusa, M.B.²; Vázquez Cobela, R.³; Gómez Llorente, M.A.⁴; Castro Collado, C.⁵; Aguilera, C.⁶; Leis, R.³; Mesa, M.D.⁷.

¹Departamento de Bioquímica y Biología Molecular II, Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Granada. Instituto de Investigación Biosanitaria (ibs. Granada). Hospital Universitario de Granada, Granada, España; ²Red “Intervenciones de Atención Primaria para la Prevención de Enfermedades Crónicas Maternas e Infantiles de Origen Perinatal y del Desarrollo” (RICORS), RD21/0012/0008, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España. Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba (IMIBIC), Hospital Universitario Reina Sofía, Universidad de Córdoba, Córdoba, España; ³Centro de Investigación Biomédica en Red. Fisiopatología de la Obesidad y la Nutrición (CIBEROBN). Instituto de Salud Carlos III. Unidad de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica, Hospital Clínico Universitario de Santiago. GI-22, Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago (IDIS). GI-1341, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, España; ⁴Unidad de Pediatría, Hospital Materno-Infantil, Ciudad Sanitaria Virgen de las Nieves, Granada, España; ⁵Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba (IMIBIC), Hospital Universitario Reina Sofía, Universidad de Córdoba, Córdoba, España; ⁶Centro de Investigación Biomédica en Red. Fisiopatología de la Obesidad y la Nutrición (CIBEROBN). Instituto de Salud Carlos III. Departamento de Bioquímica y Biología Molecular II, Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Granada. Instituto de Investigación Biosanitaria (ibs. Granada). Hospital Universitario de Granada, Granada, España; ⁷Red RICORS RD21/0012/0008., Instituto de Salud Carlos III. Departamento de Bioquímica y Biología Molecular II, Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Granada. Instituto de Investigación Biosanitaria (ibs. Granada), Granada, España.

Introducción: Los compuestos bioactivos presentes en el aceite de oliva virgen extra han demostrado efectos positivos sobre la función endotelial y la presión arterial.

Objetivo: El objetivo de este trabajo fue comparar el efecto de tres aceites de oliva con diferente contenido en compuestos bioactivos y sin cambios en el estilo de vida sobre marcadores de función endotelial y tensión arterial en niños y adolescentes con hipertensión arterial primaria no tratada.

Métodos: Ensayo clínico controlado, aleatorizado, paralelo y doble ciego en 41 niños y adolescentes (24 niños, 17 niñas; 7-17 años) con hipertensión arterial, distribuidos en 3 grupos. Los aceites se prepararon a partir del mismo aceite de oliva virgen extra. Se elaboraron: 1) un aceite con 850 ppm de compuestos fenólicos y 90 ppm de triterpenos (optimizado; n=14); 2) el mismo aceite lavado para alcanzar 300 ppm de compuestos fenólicos y 90 ppm de triterpenos (control; n=14); 3) aceite enriquecido preparado a partir del optimizado al que se le añadieron ácidos triterpénicos de la propia aceituna (600 ppm de polifenoles y 280 ppm de triterpenos) (funcional;

n=13). Cada voluntario tomó diariamente 30 gramos del aceite asignado durante 6 meses, sin modificar sus hábitos de dieta. Se determinó la presión arterial sistólica y diastólica, y las concentraciones plasmáticas de endotelina y angiotensina (ELISA) al inicio del estudio y tras tres y seis meses de intervención.

Resultados: No se observaron cambios en la tensión arterial ni en los biomarcadores de función endotelial determinados tras la intervención.

Conclusiones: La suplementación con 30 mL de aceites de oliva con diferentes cantidades de compuestos bioactivos y sin cambios en el estilo de vida no afecta la presión arterial ni la función endotelial de niños y adolescentes con hipertensión arterial primaria no tratada. Se necesitan más estudios para evaluar el efecto antihipertensivo de los compuestos bioactivos del aceite de oliva virgen extra asociados a cambios de estilo de vida en niños y adolescentes con hipertensión arterial no tratada.

Agradecimientos: SCA San Francisco de Asís de Montefrío, Proyecto CIEN (CDTI, IDI-20190985). RICORS Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia 2017-2020, ISCIII, y Unión Europea-NextGeneration EU, (RD21/0012/0008)



bmi journal
seco-seedo

P-152

MÉTODO ENDOMINA: DESCRIPCIÓN DE INNOVADORA TÉCNICA ENDOSCÓPICA BARIÁTRICA

León Montañés, R.¹; González Guerra, L.¹; Benítez, R.²; Santana, P.¹; Dub, O.¹; Pérez, S.¹; García, I.¹; Vázquez, A.¹.

¹Obymed, SEVILLA, España; ²Clínicas Obymed, SEVILLA, España.

Introducción: El Método Endomina es un procedimiento endoscópico que reduce el volumen gástrico mediante un sistema de suturas en las paredes interiores del estómago.

Endoscopia

- La plicatura se realiza mediante la introducción del tejido del estómago en Endomina con unas pinzas y la colocación de fijaciones e hilo a través de TAPES. La aposición de las paredes gástricas se consigue al tirar del sistema de presión de suturas.
- Este procedimiento disminuye así la capacidad del estómago y ayuda al paciente a desarrollar saciedad más rápido para reducir la ingesta de alimentos.
- Es una opción innovadora y mínimamente invasiva para ayudar a los pacientes con obesidad.

Los resultados obtenidos del análisis bibliográfico sobre el Método Endomina demuestran que, con el respaldo de un equipo multidisciplinar y durante 12 meses de seguimiento tras el procedimiento, un paciente podría perder hasta un 43% de su exceso de peso.

Resultados: Mostraremos resultados a fecha del congreso para poder completar el año de seguimiento multidisciplinar en nuestra clínica.

Conclusiones

- Técnica segura y poco invasiva, con mínimo riesgo de infección postoperatoria.
- Conlleva cortas estancias hospitalarias y un corto tiempo de recuperación.
- Proporciona una mejora significativa de la pérdida del exceso de peso desde los primeros 6 meses.
- Esta pérdida de peso se mantiene y mejora significativamente la calidad de vida hasta 18 meses después del tratamiento.

P-153

ANÁLISIS Y REVISIÓN DE LOS DETERMINANTES DE LA CONDICIÓN DE SOBREPESO/ OBESIDAD: UN ADELANTO DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA BASADA EN EL INSTRUMENTO FAFO

Gómez Y Blasco, R.¹; Tomás Cardoso, R.²; Lucas Sánchez, C.³.

¹Grupo Euroclínica, Madrid, España; ²Facultad de Biología, Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España; ³Hospital Universitario Santa Cristina, Madrid, España.

Introducción: La adhesión y mantenimiento en las pautas de mejora en los hábitos alimentarios y vida saludable encuentra frecuentes obstáculos en las situaciones personales particulares. El modelo de intervención flexible tipo FAFO (*Flexible and Friendly for the Overweight*) ofrece recursos e instrumentos para conocer y adaptar las mejores direcciones de la intervención a los contextos y condiciones particulares de cada persona. Y, en particular, el instrumento de uso en línea y compartido, confeccionado al efecto, ofrece una herramienta práctica de gran utilidad para el trabajo en la clínica, así como para la investigación epidemiológica en torno al fenómeno del sobrepeso/ obesidad, sus determinantes, contextos y dimensiones múltiples.

Método: Se recurre al análisis de los datos disponibles en el marco de la herramienta en línea FAFO. El uso colaborativo de la herramienta ofrece un marco productivo tanto para la gestión eficaz (contextualizada y personalizada) de casos particulares, así como para la investigación en torno a los procesos de tratamiento de sobrepeso/obesidad en su compleja pluridimensionalidad y la generación de una rica y creciente evidencia científica, con información multisituada y en una muestra amplia y diversa en perfiles y marcos situacionales.

Conclusiones: El uso colaborativo de esta herramienta ofrece el acceso a una rica información de los casos y de agregados, ofreciendo oportunidades y vías a un mejor conocimiento y manejo del problema del sobrepeso/obesidad y su tratamiento.

Agradecimientos: Un sincero reconocimiento a los profesionales y facultativos colaboradores en el proyecto y a todos los pacientes y personas que han contribuido con los datos de sus casos personales en el registro del instrumento FAFO.

P-154

APLICANDO LA TÉCNICA DE *PATIENT JOURNEY EXPERIENCE* EN PACIENTE CON SOBREPESO/ OBESIDAD

Gómez Y Blasco, R.¹; Tomás Cardoso, R.²; Lucas Sánchez, C.³.

¹Grupo Euroclínica, Madrid, España; ²Facultad de Biología. Universidad Complutense de Madrid, Madrid, España; ³Hospital Universitario Santa Cristina, Madrid, España.

Introducción: Las vivencias personales constituyen importantes obstáculos a la adhesión y el mantenimiento en las pautas de cambio en los estilos de vida y alimentación saludable. La ayuda de recursos que faciliten el autoconocimiento de su situación, recursos y comprensión de los hándicaps, dificultades y sentimientos con que las personas afrontan su experiencia del sobrepeso/obesidad y su tratamiento, suponen vías facilitadoras hacia el logro en este proceso. Mejorando así, el conocimiento y manejo del sobrepeso/obesidad, como una realidad compleja y multidimensional, desde la contextualización y acercamiento a la experiencia personal del padecimiento y su tratamiento.

Método: Se aplica en una muestra (N=12) la técnica de análisis de la experiencia del paciente con sobrepeso/obesidad. Ofreciendo una vía a la contextualización y comprensión de las dimensiones y variables múltiples intervinientes en el proceso de tratamiento y en el éxito en la adhesión al mismo.

Resultados: La aplicación de la técnica en la clínica constituye una mejora en la dotación de recursos para los abordajes interdisciplinarios y multinivel en la atención a realidades complejas y multidimensionales, como es la obesidad. Y ofrece al paciente recursos personales para afrontar los retos en el curso de su proceso de tratamiento y adhesión a estilos de vida y alimentación saludable.

Conclusiones: La aplicación en el marco de las situaciones de sobrepeso/obesidad de las técnicas de *journey experience* y del mapeo emocional y vivencial de su experiencia del tratamiento, mejora los niveles de autoconocimiento y de eficacia en la adhesión a las pautas prescritas, adaptándolas a sus recursos, sus contextos y retos personales.

Agradecimientos: El agradecimiento a la colaboración de los pacientes participantes en la aplicación de esta novedosa herramienta de utilidad en la personalización y humanización del tratamiento de sobrepeso/obesidad.

P-155

PROPUESTA DE CÁLCULO DE TASA METABÓLICA BASAL (TMB) USANDO EL ÁNGULO DE FASE (AF) CON UN MODELO DE REGRESIÓN LINEAL EN PACIENTES CON OBESIDAD HOSPITALIZADOS

Rendón Barragán, H.¹; Zugasti Murillo, A.¹; Amilibia Achucarro, A.²; Marti Martínez, M.¹; Ayarza-Marien Arrizabalaga, X.¹; Hernández Moreno, A.¹; Botella Martínez, S.¹; Mari Sanchis, A.¹.

¹Hospital Universitario de Navarra, Pamplona, España; ²Hospital Universitario de Donostia, San Sebastian, España.

Introducción: Fórmulas empíricas que predicen tasa metabólica basal (TMB) requieren parámetros antropométricos; Peso, Talla, Edad y Sexo; son inexactas en pacientes con obesidad (PCO). Usando herramientas como la bioimpedanciometría eléctrica vectorial (BIVA) que proporcionan la composición corporal, y la masa celular corporal (MCC), siendo el compartimento de mayor actividad metabólica, nos permite calcular el aporte óptimo energético y, por ende, individualización en la prescripción de tratamientos nutricionales en el PCO hospitalizado.

El ángulo de fase (AF) medido por la BIVA, que se estima por la relación directa entre la resistencia (R) y la reactancia (Xc), es un indicador de: Salud, Incremento de celularidad, Integridad celular, Distribución de líquidos corporales y Estado nutricional.

Objetivo: Proponer fórmula que determine TMB usando AF medido con BIVA, mediante un modelo de regresión lineal (variable independiente el AF y dependiente el %MCC), en los PCO que no puedan ser pesados ni tallados.

Material y Métodos: Análisis de datos en 48 pacientes hospitalizados valorados por riesgo nutricional, BIVA con BIA 101 BIVA®PRO. El análisis estadístico realizado en Excel (MAC Versión 16.77.1 2019). Coeficiente de correlación Pearson para variables cuantitativas independientes, dando valor estadísticamente significativo $p < 0.05$ con prueba t de Student. Datos expresados en Promedio \pm DS (Rango).

Resultados: Registro **48 pacientes** (52% mujeres) Edad: 62 ± 18 (18-96) años, IMC: $22,5 \pm 6$ (11,7-40,2) Kg/m², AF: $4,6 \pm 1$ (2,8-8,3)^º, MCC: $45,1 \pm 7$ (30,4-63,4)%, TMB(BIVA): 1392 ± 208 (1064-1966) Kcal, TMB(BIVA)/MCC%: $31,1 \pm 4$ (24,1-39,2), TMB(Regresión): 1398 ± 216 (1045-2059) Kcal, *Pearson: TMB BIVA/Regr 0,6932 p0,399, Correlación de Pearson AF y %MCC 0,9999 p < 0,0001; Hombres n= 23*, Edad: $65 \pm 12,5$ (31-85) años, IMC: $24,1 \pm 4,6$ (17,9-33,4) Kg/m², AF: $4,9 \pm 1,26$ (2,8-8,3)^º, MCC: $46,8 \pm 7,3$ (30,4-63,4)%, TMB(BIVA): 1529 ± 201 (1147-1966) Kcal, TMB(BIVA)/MCC %: $32,9 \pm 3,2$ (27,9-39,2), TMB(Regresión): 1452 ± 225 (1074-2059) Kcal, *Pearson: TMB BIVA/Regr 0,8073 p < 0,01; Mujeres n=25*, Edad: $58 \pm 21,3$ (18-96) años, IMC: $21 \pm 6,48$ (11,7-40,2) Kg/m², AF: $4,4 \pm 0,96$ (2,9-6,6)^º, MCC: $43,5 \pm 6,5$ (32,1-56,4)%, TMB(BIVA): 1266 ± 114 (1064-1523) Kcal, TMB(BIVA)/MCC%: $29,5 \pm 3,4$ (24,1-37,3), TMB(Regresión): 1350 ± 200 (1046-1814) Kcal, *Pearson: TMB BIVA/Regr 0,6193 p < 0,01; Obesidad 30-34,5 kg/m² n=4*, Edad: $74 \pm 6,6$ (66-80) años, IMC: $31,7 \pm 3,7$ (30,2-33,4) Kg/m², AF: $4,6 \pm 0,92$ (3,3-5,3)^º, MCC: $45,4 \pm 6,4$ (36,1-50)%, TMB(BIVA): 1560 ± 211 (1253-1704) Kcal, TMB(BIVA)/MCC%: 34 ± 2 (32-37), TMB(Regresión): 1388 ± 182 (1128-1522) Kcal, *Pearson: TMB BIVA/Regr 0,8778*

$p < 0,02$; **Sobrepeso 25-29,9 n=9**, Edad: 62 ± 17 (31-79) años, IMC: $27,8 \pm 1,3$ (25,2-29,4) Kg/m², AF: $4,7 \pm 1,5$ (3,5-8,3)^o, MCC: $45,2 \pm 7,7$ (37,7-63,4)%, TMB(BIVA): 1479 ± 250 (1202-1966) Kcal, TMB(BIVA)/MCC %: $33 \pm 3,2$ (30-39), TMB(Regresión): 1400 ± 265 (1170-2059) Kcal, *Pearson: TMB BIVA/Regr 0,8428 p < 0,07*.

Fórmula Mujeres $(6,6968 * AF + 14,303) * 31$ Kcal

Fórmula Hombres $(5,7756 * AF + 18,484) * 31$ Kcal

Conclusión: Hay una correlación lineal entre el AF y %MCC en nuestra muestra, podemos inferir que el ángulo de fase (AF) se puede utilizar como parámetro crudo para predecir la Tasa Metabólica Basal (TMB) en pacientes que desconozcamos peso y talla.

Utilizar la fórmula en los diferentes subgrupos encontramos mayor correlación en PCO y hombres con p estadísticamente significativa.

La limitante del estudio es el tamaño muestral.



bmi journal
seco-seedo

P-156

CAMBIO PSICOLÓGICO EN PACIENTES INTERVENIDOS CON TÉCNICAS COADYUVANTES

Rodríguez Vázquez, J.M.; Benítez, R.

Obymed, Sevilla, España.

Introducción: Del aumento de casos de personas con obesidad y sobrepeso, surge la necesidad de desarrollar nuevos métodos de tratamiento. Las técnicas coadyuvantes, incluidas cirugía bariátrica o intervenciones endoscópicas, son unas de las mejores opciones para tratar la obesidad.

En el siguiente estudio intentaremos conocer el cambio psicológico que se produce en pacientes intervenidos con manga gástrica, método Apollo y Balón Intragástrico.

Objetivos:

- Conocer si se produce cambio psicológico en los pacientes intervenidos con técnicas coadyuvantes.
- Identificar el cambio, en las variables: Autoestima, Sintomatología depresiva, Sintomatología ansiosa, y Conducta alimentaria.

Métodos: Hemos utilizado un diseño cuasi experimental pre-post, con dos muestras de pacientes, una con pacientes que aún no se han intervenido, y otra con pacientes ya intervenidos, al final de su seguimiento multidisciplinar.

La muestra total está compuesta por 30 pacientes. 20 en el grupo de pacientes antes de la intervención, y 10 en la de pacientes ya intervenidos. Para la recogida de los datos hemos utilizado:

- Escala de Rosenberg de Autoestima.
- Escala de Ansiedad Estado Rasgo STAI.
- Inventario de Depresión de Beck.
- Cuestionario para trastornos de la alimentación Auto aplicado.

Resultados: El análisis de los datos recogidos nos dice que:

- No hay un cambio en la variable Autoestima.
- Hay un cambio significativo en la variable Ansiedad Estado, no así en la variable Ansiedad Rasgo.
- No hay cambio significativo en la variable sintomatología depresiva.
- Conducta alimentaria: cambios significativos en las variables preocupación por el aspecto físico y preocupación por el peso. No hay cambio significativo en las variables preocupación por la alimentación ni en Restricción alimentaria.

Conclusiones: Se produce un cambio psicológico en nuestros pacientes, en lo relativo a las variables ansiedad estado, preocupación por la figura y preocupación por el peso. No encontramos cambio significativo en las variables autoestima, sintomatología depresiva o restricción alimentaria. Cabe destacar, que en la variable Autoestima, y en contra de lo señalado en muchos textos de referencia, el análisis descriptivo nos mostró niveles de autoestima saludable dentro de la muestra, que luego resultaron ser invariables con el tratamiento.

P-157

IMPACTO DE LA OBESIDAD SOBRE ESTUDIO DE LA FUNCIÓN MITOCONDRIAL EN CÉLULAS MONONUCLEARES DE SANGRE PERIFÉRICA TRAS EL TRATAMIENTO PERIODONTAL NO-QUIRÚRGICO

Rocha Barajas, M.¹; Fernández Reyes, M.¹; Hermenejildo Bello, J.¹; Pelechá Salvador, M.¹; Pesantes Somogyi, C.¹; Hernández López, O.A.²; Perea Galera, L.¹; Víctor González, V.M.²; López Domènech, S.¹.

¹Hospital Universitario Doctor Peset, Valencia, España; ²Departamento de Fisiología, Facultad de Medicina y Odontología, Universitat de València - INCLIVA, Valencia, España.

Introducción: Obesidad y enfermedad periodontal se asocian a inflamación y estrés oxidativo que, en el caso de la obesidad, se sabe que induce disfunción mitocondrial y contribuye a la progresión de la enfermedad. Sin embargo, si la periodontitis crónica (PC) altera la función mitocondrial y como podría estar modulando el tratamiento periodontal esta respuesta es algo que se desconoce.

Objetivo: Investigar el impacto del tratamiento periodontal no-quirúrgico según la presencia o ausencia de obesidad, centrándose en el estudio de la función mitocondrial en leucocitos mononucleares de sangre periférica (PBMCs).

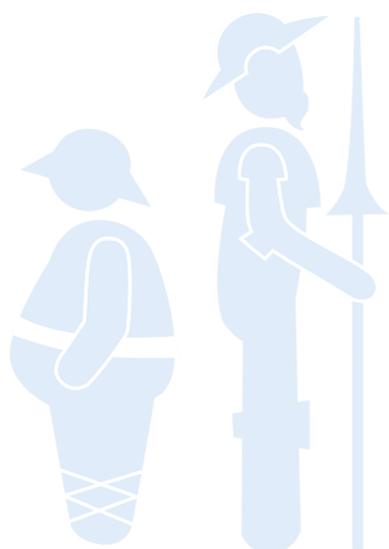
Materiales y Métodos: Se reclutaron pacientes con PC según CDC/AAP, que fueron tratados y reevaluados a los 3 meses. Evaluamos parámetros clínicos y periodontales, ROS mitocondriales (MitoSOX), potencial de membrana (TMRM) y masa mitocondrial (MG) mediante citometría de flujo, niveles proteicos de los complejos de la cadena de transporte de electrones (CTE), factores de transcripción mitocondrial (PGC1 α y SIRT1) y bioenergética celular mediante ensayos de Seahorse.

Resultados: La población con obesidad (n=33) presentó hipertensión, dislipidemia aterogénica, inflamación (PCR, C3c y neutrófilos elevados), un aumento de los CTE (CI, CII, CIII y CIV), PGC1 α y SIRT1. Por el contrario, en la población sin obesidad (n=37), el tratamiento redujo la presión arterial sistólica, colesterol, LDL, MitoSOX y aumentó los TMRM y MG. Finalmente, el tratamiento periodontal mejoró la respiración máxima y la capacidad de reserva mitocondrial en ambas poblaciones.

Conclusión: El tratamiento periodontal no-quirúrgico mejora la bioenergética celular en los PBMCs asociada a una mejora de la función mitocondrial, si bien, se observa una respuesta diferencial asociada a la presencia o no de obesidad. Mientras que en la población con obesidad se promueve la expresión de la síntesis de proteínas asociadas a la CTE y biogénesis mitocondrial, en la población sin obesidad, la respuesta estaría mediada por un descenso del estrés oxidativo y una mejora de la actividad mitocondrial mediada a través del potencial de membrana y masa mitocondrial.

Agradecimientos: Este estudio ha sido financiado por PI22/01009 (MR), PI22/00424 (VMV), CD23/00006 (SLD), FI23/00141 (LPG) del ISCIII; CIPROM/2022/32 (VMV,MR), CIGRIS/2021/112 (JH), INVEST/2023/163 (MPS)

de Conselleria d'Educació de la GVA y EU-Horizonte Europa (HORUS-
nº101136516).



bmi journal

seco-seedo

P-158

ANÁLISIS DE SÍNTOMAS ASOCIADOS A TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA TRAS CIRUGÍA BARIÁTRICA

Borrachero Almodóvar, S.¹; Pagan Pomar, A.J.¹; Bianchi Bianchi, A.²; Nicola Orejas, G.N.¹.

¹Centro Integral de Nutrición Islas Baleares, Palma, España; ²Centro Integral de Nutrición Isla, Palma, España.

Introducción: Los trastornos de la conducta alimentaria tras la cirugía bariátrica se asocian a peores resultados de pérdida de peso. Es sabido que los desarrollados tras la cirugía no son en su presentación sintomática los descritos en los manuales diagnósticos sino que representan peculiaridades y por ello, deben analizarse las conductas alimentarias disfuncionales así como las medidas de control de peso con herramientas indicadas para población bariátrica. La versión española del Eating Disorders Examination Questionnaire (S-EDE-Q) permite detectar síntomas asociados con trastornos de la conducta alimentaria de forma temprana.

Objetivos: Analizar con el S-EDE-Q la aparición de conductas de riesgo asociadas a trastornos de la conducta alimentaria en una muestra de pacientes sometidos a cirugía bariátrica.

Métodos: Estudio observacional, descriptivo de corte transversal en una muestra de pacientes con sleeve gástrico. Se realizó una selección prospectiva de aquellos pacientes que cumplimentaron correctamente el cuestionario. El resto de variables se obtuvieron retrospectivamente revisando las historias clínicas. Los datos cualitativos se expresaron como porcentajes y los cuantitativos como media y desviación estándar.

Resultados: El 71% fueron mujeres, la edad media 44,8 años \pm 10,7 y el tiempo medio posoperatorio 690 días \pm 366. El IMC medio fue 45,9 kg/m² \pm 6,08 precirugía y 29,38 kg/m² \pm 7,18 en el momento de realizar el cuestionario.

Se detectaron episodios regulares de vómitos autoinducidos y uso de laxantes en 2 sujetos (3,2%) y en uno de ellos, uso de diuréticos.

En el 12,9% se daban episodios frecuentes de sobreingesta objetiva siendo superior (16,1%) la sobreingesta subjetiva. Un 11,3% presentaba conductas habituales de dieta y de ejercicio excesivo.

La puntuación media global fue de 1,94 (subescalas: Restricción 1,51; Preocupación por la alimentación 1,15; Preocupación por la figura 2,72; Preocupación por el peso 2,36). Se obtuvo puntuación en rango clínicamente significativo en el 9,6%, 8%, 19,35% y 14,51%, respectivamente.

Conclusiones: Existe gran preocupación por el peso y la figura. El porcentaje de conductas compensatorias no es muy alto, pero deben monitorizarse ya que indican el riesgo de desarrollar un trastorno. Es crucial

investigar sobre la existencia de trastornos específicos y propios de la situación postcirugía.



bmi journal
seco-seedo

P-159

**OBESIDAD Y POBREZA ALIMENTARIA: NUEVOS FACTORES
CONTRIBUYENTES EN LA OBESIDAD**

Salinas Roca, B.; Navarro Masip, È.; Lecube, A.

Institut de Recerca Biomédica Lleida, Lleida, España.

Introducción: La pobreza y la creciente desigualdad contribuyen a la inseguridad alimentaria (IA), definida como la falta de acceso regular y seguro a suficientes alimentos nutritivos para llevar una vida activa y saludable. La presencia de IA se ha relacionado con diversas variables socioeconómicas y con un impacto negativo sobre la salud, si bien el impacto en nuestro país aún no ha sido estudiado. El proyecto NAME pretende dar respuesta a esta cuestión al explorar la asociación de la IA con la presencia de obesidad, estilo de vida (percepción de salud, actividad física y patrón de dieta mediterránea) y factores de riesgo cardiovascular.

Materiales y métodos: Se realizó un estudio piloto, observacional, descriptivo y transversal que incluyó a 118 sujetos adultos atendidos en el Banco de Alimentos de Lleida. La población estudiada completó, entre otros, los cuestionarios de riesgo de IA (HFIAS) y de adherencia a la dieta mediterránea (MEDAS), y se midieron variables antropométricas y la presión arterial. Los datos se compararon mediante análisis estadístico multivariante y modelo predictivo (BORUTA).

Resultados: En la población estudiada (48,7% mujeres) se observó que un 79,3% presentaba IA. En este grupo, la prevalencia de obesidad fue del 94,1%. Se establece una correlación significativa entre la presencia de obesidad y el sexo femenino ($p=0,036$), la edad ($p<0,001$), el origen africano ($p=0,007$), la percepción de salud ($p=0,05$), el bajo consumo de frutas y verduras ($p=0,05$) y la inactividad física ($p=0,005$). Además, la IA mostró una asociación significativa con la HTA ($p=0,048$) y los antecedentes familiares a nivel cardiovascular ($p=0,018$). El modelo de regresión identificó la IA como predictor de obesidad, así como la religión y los antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular.

Conclusiones: Los protagonistas más vulnerables de padecer IA y obesidad son mujeres de mediana edad y origen africano. Además, la IA se asocia de peores hábitos de salud como el sedentarismo y la menor ingesta de productos frescos. Este contexto refleja la importancia de abordar el impacto de la IA como detonante de obesidad en población vulnerable con IA.

P-160

RESPUESTA METABÓLICA A LA SOBRECARGA ORAL DE GLUCOSA EN PACIENTES CON OBESIDAD Y POTENCIAL IMPACTO DE SEMAGLUTIDA 2.4 MG

García Olivares, M.¹; Dalla Rovere, L.²; Fernández Jiménez, R.³; Hardy Añón, C.²; Herola Cobos, C.²; García Almeida, J.M.³.

¹HOSPITAL QUIRONSAÚDE MALAGA / HOSPITAL REGIONAL MALAGA, MALAGA, España; ²HOSPITAL QUIRONSAÚDE MALAGA, MALAGA, España; ³HOSPITAL QUIRONSAÚDE MALAGA / HOSPITAL VIRGEN DE LA VICTORIA MALAGA, MALAGA, España.

Introducción: La obesidad está estrechamente relacionada con alteraciones metabólicas como la resistencia a la insulina y disfunción en la regulación de la glucosa. La evaluación de la respuesta a la sobrecarga oral de glucosa en pacientes con obesidad permite identificar estas disfunciones metabólicas y ajustar las estrategias terapéuticas. Además, el tratamiento con semaglutida 2.4mg ha mostrado beneficios en la reducción del riesgo cardiometabólico en estos pacientes

Objetivo: Evaluar la respuesta glucémica e insulínica de los pacientes con obesidad. Valorar el impacto potencial del tratamiento con semaglutida 2.4mg en la respuesta glucémica e insulínica.

Métodos: Se realizó una prueba de sobrecarga oral de glucosa (75g) a 26 pacientes con obesidad atendidos en la Unidad de Obesidad del Hospital QuirónSalud Málaga. Se midieron los niveles de glucosa e insulina en tres momentos: basal, 60 y 120 minutos. Se calcularon los índices de resistencia a la insulina (HOMA-IR) para los mismos tiempos. Los pacientes comenzarán posterior tratamiento con semaglutida 2.4mg.

Resultados: Los niveles de glucosa basal oscilaron entre 77-126 mg/dL. A los 60 minutos, los niveles de glucosa variaron ampliamente (96-305 mg/dL), reflejando alteración significativa en la tolerancia a la glucosa. A los 120 minutos, los niveles de glucosa fluctuaron entre 58.2-262 mg/dL.

La insulina basal varió entre 0.4-37.6 mU/L, la mayoría con niveles elevados. A los 60 minutos, la insulina alcanzó hasta 604 mU/L en algunos pacientes, indicando una respuesta hipersecretora ante la carga de glucosa. A los 120 minutos, los niveles de insulina permanecieron elevados, lo cual refleja una persistente resistencia a la insulina. Los valores de HOMA-IR fueron consistentemente altos, alcanzando hasta 138.98 a los 60 minutos y 263.82 a los 120 minutos, confirmando una disfunción severa en la regulación de la glucosa e insulina.

Conclusión: Estos pacientes presentan una marcada resistencia a la insulina y alteraciones glucémicas significativas, subrayando la necesidad de intervenciones terapéuticas intensivas. Estos hallazgos enfatizan la importancia de la detección temprana y del manejo integral de la obesidad y sus complicaciones metabólicas mediante nuevas terapias como los agonistas del receptor GLP-1.

P-161

INFLUENCIA DE LA OBESIDAD EN PATOLOGÍAS DE ALTA PREVALENCIA

Grela Casal, U.¹; Lomba Brandón, C.¹; Rivas Garcia, N.¹; España Braña, E.M.²; León Rodriguez, L.³; Gil Perez, F.⁴.

¹Colegio oficial de farmacéuticos de Ourense (CIM), OURENSE, España;

²Distribución farmacéutica, OURENSE, España; ³Farmacia Maria Teresa Rodriguez, OURENSE, España; ⁴Colegio oficial de farmacéuticos de Ourense vocal alimentación, OURENSE, España.

Introducción: La obesidad es una compleja enfermedad crónica que se define por una acumulación excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. La obesidad puede provocar un aumento del riesgo de diabetes de tipo II y cardiopatías, puede afectar la salud ósea y la reproducción y aumenta el riesgo de que aparezcan determinados tipos de cáncer. La obesidad influye en aspectos de la calidad de vida como el sueño o el movimiento.

Objetivos: Comprobar si existe relación entre el índice de masa corporal (IMC), riesgo a padecer cardiopatías o hipertensión y el riesgo de padecer diabetes tipo II en los sujetos participantes del estudio.

Métodos: Campaña sanitaria de medición de glucosa a pacientes que acuden a la farmacia y pueden presentar un riesgo de desarrollo de la enfermedad. Para eso, el farmacéutico ha cubierto un test validado (test de Findrisk) con IMC, hábitos y medición de parámetros clínicos como glucosa y tensión arterial.

Resultado: El porcentaje de pacientes participantes en esta campaña con sobrepeso y riesgo de diabetes ha sido de un 62.4% frente al 27.69% de pacientes con normo peso. Además, los pacientes con sobrepeso han aumentado 2.24 veces más el riesgo de desarrollo de enfermedades cardíacas.

También se ha detectado que en pacientes con hipertensión o baja actividad física han registrado un mayor riesgo de padecer diabetes.

Conclusiones: Los pacientes con sobrepeso han registrado un riesgo de padecer diabetes tipo II sensiblemente mayor, de hecho, tienen 2.25 más de posibilidades. El sobrepeso y obesidad son en gran medida prevenibles y manejables, por lo que resulta muy importante tratarlo de raíz para erradicar muchas patologías asociadas.

Agradecimientos: Farmacias participantes en la campaña y Grupo Menarini España

P-162

CONSERVACIÓN Y AUMENTO DE MASA MUSCULAR EN PACIENTES TRAS TÉCNICA ENDOSCÓPICA O CIRUGÍA BARIÁTRICA A TRAVÉS DE LA NUTRICIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA

Romero Morales, P.

OBYMED, SEVILLA, España.

Introducción: Elegimos una muestra aleatoria de cien sujetos que han sido sometidos a una técnica endoscópica; o bien, intervenidos de cirugía bariátrica. Tomamos como datos de partida los porcentajes iniciales de masa muscular y masa grasa, observando su evolución hasta finalizar su tratamiento para comprobar que la masa muscular se haya conservado o aumentado. La consecución de esto, vendrá dada por la intervención de un equipo multidisciplinar que acompaña al paciente.

Objetivos: pretendemos demostrar que con una adecuada intervención dietético-deportiva, teniendo en cuenta el consumo de los macronutrientes necesarios, incluyendo hidratos de carbono como base alimenticia en los pacientes, podemos conseguir que estos conserven su masa muscular inicial o incluso llegar a aumentarla.

Métodos: Utilizamos aparatología de bioimpedancia con el paciente en su primera consulta, durante el tratamiento y al final del mismo para comprobar la evolución de los porcentajes de masa muscular y masa grasa.

Resultados: Conseguimos demostrar que, a pesar de la pérdida de exceso de peso, hemos conseguido mantener el porcentaje de masa muscular, incluso se ha aumentado en la gran mayoría de sujetos. El porcentaje de masa muscular aumentado ha oscilado desde el 6% hasta el 20% aproximadamente, existiendo sujetos en los que incluso se ha superado dicha máxima. Además, hemos querido garantizar que el porcentaje de grasa fuese saludable, y en la mayoría de sujetos se ha encontrado por debajo del 30% en el caso de los hombres y por debajo del 35% en el caso de las mujeres.

Conclusiones: Los sujetos sometidos a tratamientos endoscópicos, y/o a la cirugía bariátrica, presentan un aumento del porcentaje de la masa muscular, con respecto al que presentaron inicialmente antes de llevar a cabo dicha intervención; además de haber experimentado una pérdida de exceso de peso exitosa, puesto que, el porcentaje de grasa alcanzado en todos ellos es, en su mayoría, un porcentaje saludable. Lo hemos conseguido estableciendo unas pautas de intervención dietética donde se incluyen los hidratos de carbono como fuente principal de alimentación junto al resto de macronutrientes y micronutrientes como soporte nutricional, y todo ello sumado a una ejercitación a nivel de fuerza muscular.

P-163

IMPACTO DE LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS EN LA RECUPERACIÓN DE PESO TRAS LA CIRUGÍA BARIÁTRICA

Urones Cuesta, P.¹; Suanzes Hernández, J.²; Juiz Valiña, P.³; Cordido Carballido, F.⁴; Sangiao Alvarellos, S.⁵.

¹Servizo de Integración Asistencial. Servizo Galego de Saúde, Santiago de Compostela, España; ²Unidade de Apoio a Investigación de A Coruña. INIBIC, A Coruña, España; ³Fundación Profesor Novoa Santos, A Coruña, España; ⁴Servizo de Endocrinoloxía Complexo Hospitalario Universitario de A Coruña. Universidade de A Coruña, A Coruña, España; ⁵Universidade de A Coruña. INIBIC. CICA, A Coruña, España.

Introducción: Aunque la cirugía bariátrica continúa siendo el tratamiento más eficiente para tratar la obesidad grave de forma sostenida en el tiempo, un porcentaje de pacientes experimenta una recuperación de peso clínicamente relevante tras el procedimiento. Los factores relacionados con los hábitos alimentarios parecen desempeñar un papel clave en este fenómeno, sin embargo, su impacto en la reganancia de peso aún no está completamente definida.

Objetivos: Estudiar si los hábitos alimentarios, tanto preoperatorios como postoperatorios, están relacionados con la recuperación de peso en pacientes sometidos a cirugía bariátrica.

Métodos: Se llevó a cabo un estudio observacional longitudinal en 125 pacientes sometidos a cirugía bariátrica. A estos pacientes se les administró un cuestionario de hábitos alimentarios antes de la cirugía y 12 meses después de la misma. Los pacientes se dividieron en dos grupos: aquellos que experimentaron recuperación de peso tras el nadir (n=16) y aquellos que no (n=109). Se compararon los comportamientos alimentarios entre ambos grupos.

Resultados: Los pacientes que experimentaron recuperación de peso tras la cirugía mostraron dos conductas destacables en comparación con aquellos que no lo hicieron: antes de la cirugía, mostraban una mayor inclinación a contabilizar los gramos de grasa en su dieta, y al cabo de un año, consumían más de la mitad de su ingesta diaria tras la cena, además de despertarse con frecuencia durante las noches para comer.

Conclusiones: La recuperación de peso tras la cirugía bariátrica parece estar significativamente asociada a comportamientos alimentarios específicos, tanto pre como postoperatorios, los cuales podrían usarse como factores predictivos. Los pacientes que cuentan los gramos de grasa antes de la cirugía y que presentan hábitos de alimentación nocturna tras la intervención, como consumir más del 50 % de su ingesta diaria después de la cena o comer durante la noche, tienen un mayor riesgo de recuperar peso. Estos resultados subrayan la importancia de la intervención dietética específica y el seguimiento nutricional para prevenir la recuperación de peso en el postoperatorio.

P-164

CONCORDANCIA ENTRE EL PESO ESTÉTICO Y EL PESO SALUDABLE EN UNA MUESTRA DE POBLACIÓN ESPAÑOLA CON SOBRECARGA PONDERAL: UN ESTUDIO TRANSVERSAL

Rojo Fernández, F.¹; De Cangas Morán, R.¹; Bahamonde Nava, J.R.²; Cuello Carnero, J.³.

¹Dpto. Investigación en Nutrición de Precisión. Centro Salud Nutricional., Gijón (Asturias), España; ²Facultad Padre Ossó. Universidad de Oviedo, Oviedo (Asturias), España; ³Nutrición y Dietética, Gijón (Asturias), España.

Introducción: El tratamiento de la obesidad se basa en la reducción del peso corporal (BW) por su impacto beneficioso en las comorbilidades. El BW no es un buen reflejo de la composición corporal. El peso estético (aesBW) es aquel que se corresponde con un %FM dentro de la normalidad según Gallagher (mujeres: 32%) y el peso saludable (hBW) con un Área de Grasa Visceral (VFA)<100 cm². Ambos vienen definidos por las expresiones: $aesBW = BW_i - [(\%FM_i - 32) \times 1,59]$ y $hBW = BW_i - [(VFA_i - 100) / 4,42]$ según un estudio previo; donde BW_i , $\%FM_i$ y VFA_i representan los valores basales. Se siguieron las Guidelines for reporting reliability and agreement studies (GRRAS).

Objetivo: Evaluar la concordancia entre el aesBW y hBW en una muestra de mujeres con sobrecarga ponderal.

Material y métodos: Estudio transversal. Criterios inclusión: mujeres ≥ 18 años, sobrepeso ($30 \leq \%FM < 40$) u obesidad ($\%FM \geq 40$) y $VFA \geq 100$ cm². Se estimó altura y composición corporal (BIA). Se calculó el aesBW y el hBW. Se aplicó la t-Student para muestras relacionadas. Se construyó un gráfico de dispersión: $d(aesBW-hBW)$ (eje y) y media $(aesBW-hBW)$ (eje x) y aplicó una regresión simple para detectar si existía un sesgo proporcional. Debido a la existencia de dicho sesgo se aplicó el "survival agreement plot", donde se representó $d|aesBW-hBW|$ (eje x) y la proporción de casos con $d|aesBW-hBW| \geq 4$ kg (eje y). Se consideró una buena concordancia si en al menos un 75% de los casos la $d|aesBW-hBW| < 4$ kg. Se estimó la Magnitud del Efecto

(ES) (Dunlap et al) $ES = t \times 2 \times 1 - r \sqrt{\frac{2 \times (1 - r)}{n}}$. Se utilizó SPSS v. 25.

Resultados: $n=360$, edad= 47 ± 13 , P= $80,38 \pm 13,9$ kg, $\%FM=43,73 \pm 5,64$. Existen diferencias entre aesBW y hBW siendo $d(aesBW-hBW) = -1,1192 \pm 3,72$ kg (IC 95%: -1,5, -0,73, $p=0,00$). Correlación fuerte entre la diferencia y la media (r -Pearson= $0,732$). La media explica el 53,5% de la variabilidad de la diferencia, donde $d(aesBW-hBW) = -19,560 + 0,3 \times \text{media}(aesBW-hBW)$ ($R^2=0,535$) y $\beta_1=0,3$ ($p=0,00$) que indican una buena bondad del ajuste del modelo: $F(1,358)=412,15$ ($p=0,00$). La $ES=0,084$ fue moderada.

Conclusiones: El hBW sobreestima sistemáticamente en poco más de 1 kg el aesBW. El objetivo de hBW es más ambicioso que aesBW (en 226 casos $hBW > aesBW$ versus 134 casos $aesBW > hBW$). No hay una buena concordancia pues $d|aesBW-hBW| < 4$ kg en un 68,3% de los casos.

P-165

EFICACIA DEL BALÓN INTRAGÁSTRICO ELIPSE EN LA PÉRDIDA DE PESO

Borrachero Almodóvar, S.¹; Pagan Pomar, A.J.¹; Juan Castell, F.¹; Ienca, R.²; Nicola Orejas, G.N.¹.

¹Centro Integral de Nutrición Islas Baleares, Palma, España; ²Weight Management Center Nuova Villa Claudia Clinic, Roma, Italia.

Introducción: Las técnicas quirúrgicas no siempre están indicadas en obesidad siendo los procedimientos no invasivos como el balón intragástrico una opción de tratamiento efectiva para lograr la pérdida ponderal.

Objetivo: Evaluar la eficacia del balón intragástrico Elipse sobre la pérdida de peso.

Método: Estudio observacional descriptivo sobre una muestra de 280 pacientes. Se realizó una selección prospectiva de los pacientes a quienes se implantó un balón intragástrico Elipse (550ml) durante los años que comprendían el periodo del estudio (2017-2023). El método de selección de la muestra fue por muestreo no probabilístico y la colocación se llevó a cabo de forma ambulatoria y sin sedación en todos los casos. Los datos se recopilaron retrospectivamente recogiendo las variables: edad, sexo, peso inicial y final, % de peso total perdido y % de sobrepeso y de exceso de IMC perdido. También se documentaron los efectos adversos. El seguimiento fue ambulatorio, por un equipo multidisciplinar (médico, nutricionista y psicólogo) y las visitas se realizaron cada 15 días el primer mes y mensualmente hasta transcurridos los 6 meses. Los datos cualitativos se expresaron como porcentajes y los cuantitativos como media y desviación estándar.

Resultados : Se reclutaron 280 pacientes con una edad media de 50,2 años \pm 11,3 (84 hombres y 196 mujeres), un peso de 93,3 kg \pm 17,62 y un IMC de 34,2 kg/m² \pm 5,1. A los 6 meses el peso medio fue 81,92 kg \pm 16,6 con un IMC medio de 30,08 kg/m² \pm 4,8. Se registró un 11,4 % (\pm 5.98) de peso total perdido, un 58% de sobrepeso perdido y un 4,4 % \pm 3,46 de exceso de IMC perdido. No ocurrieron eventos adversos graves y fue precisa la retirada en 2 casos. Aparecieron náuseas y vómitos en todas las colocaciones y se controlaron con medicación oral o parenteral.

Conclusiones: El balón intragástrico junto con el seguimiento por un equipo multidisciplinar es efectivo para la pérdida de peso.

P-166

EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL NO ES SUFICIENTE PARA VALORAR ADIPOSIDAD. COMPOSICIÓN CORPORAL CON MEDICIONES SIMPLES EN LA PRÁCTICA CLÍNICA HABITUAL

Admetlla Dachs, N.; Mauri, S.; Pérez, D.; Gifre, G.; Aguilera, A.; Riera, L.; Jimenez, M.; Ruiz, L.; Ayala, M..

Hospital Universitari Doctor Josep Trueta, Girona, España.

Introducción: La Unidad de Diabetes, Endocrinología y Nutrición del Hospital Trueta es centro de referencia para la obesidad grave de una población de 883.512 personas. El índice de masa corporal (IMC) ofrece una valoración incompleta de la adiposidad, por lo que el estudio de la composición corporal de pacientes con obesidad es imprescindible.

Objetivos: Describir los parámetros de adiposidad y función muscular de pacientes con obesidad empleando herramientas económicas, reproducibles y de fácil acceso en la práctica clínica habitual.

Métodos: Se realizó un análisis retrospectivo de 638 pacientes derivados por obesidad entre septiembre de 2021 y agosto de 2024, con edades entre 16 y 66 años. Se recogieron datos antropométricos como perímetro del cuello, perímetro de cintura e índice cintura-altura (ICA) para evaluar la adiposidad. La función muscular se valoró mediante circunferencia de la pantorrilla, dinamometría y el test Short Physical Performance Battery (SPPB). **Resultados:**

De los 638 pacientes, se disponía de datos completos de 491 (76.9%): 352 mujeres (71.7%) y 139 hombres (28.3%). El IMC promedio fue de 44.86 en mujeres y 45.6 en hombres. El 98.6% presentó un perímetro de cuello patológico, y el 100% mostró alteraciones en el perímetro de la cintura y el ICA. El perímetro promedio de cintura fue de 131.82 cm en mujeres y 141.17 cm en hombres. En la dinamometría, el 9.7% de las mujeres y el 7.9% de los hombres tuvieron resultados alterados. El 6.3% de las mujeres y el 5% de los hombres mostraron disfunción en el test de SPPB. Un 21% de mujeres y un 14.4% de hombres presentaron alteración en la circunferencia de la pantorrilla

Conclusiones: Los datos recogidos muestran un 100% de adiposidad abdominal en ambos sexos. El 10% de los pacientes estudiados presenta alteración de la fuerza muscular medida mediante dinamometría, y entre un 14-20% presenta cifras disminuidas en la circunferencia de la pantorrilla. El estudio de la composición corporal mediante herramientas sencillas es factible en la práctica clínica habitual, y no debemos limitarnos solo al IMC.

Sería interesante evaluar la mejoría en la composición corporal en relación con el tratamiento personalizado para la obesidad en cada paciente.



bmi journal
seco-seedo

P-167

CORRELACIÓN ENTRE LA DINAMOMETRÍA Y LA PRUEBA DE 20RM EN LA EVALUACIÓN DE LA FUERZA MUSCULAR EN PACIENTES CON ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

Amaya Campos, M.D.M.; Fernandez Jimenez, R.; Vegas Aguilar, I.M.; García Almeida, J.M.

Hospital universitario Virgen de la Victoria de Málaga, Málaga, España.

Introducción: Las enfermedades cardiovasculares (ECV) representan la segunda causa de mortalidad en nuestro país, lo que subraya la necesidad de desarrollar programas de intervención multidisciplinar preventivos, especialmente en pacientes de alto riesgo.

Objetivo: Evaluar las correlaciones entre la dinamometría y la prueba de 20 Repeticiones Máximas (20RM) en bíceps y cuádriceps mediante un análisis estadístico, para entender mejor los cambios funcionales y su relación con parámetros de fuerza muscular.

Materiales y Métodos: Estudio retrospectivo de 76 pacientes con una edad media de 56,7 años. Se realizaron evaluaciones morfofuncionales mediante pruebas de dinamometría (mano, bíceps y cuádriceps) y 20RM (bíceps y cuádriceps), y se aplicaron análisis de regresión lineal y correlación para explorar las relaciones entre las medidas.

Resultados: El análisis de regresión lineal mostró una fuerte correlación entre la dinamometría de mano (Din_HGS_med) y la 20RM del bíceps ($R^2 = 0.603$, $p < 0.001$). Los coeficientes del modelo revelaron que, a pesar de la influencia de variables como género y edad, la dinamometría de mano fue un predictor significativo de la fuerza de bíceps ($\beta = 0.0636$, $p < 0.001$). En cuanto al cuádriceps, la dinamometría mostró una correlación positiva con la 20RM (R de Pearson = 0.544, $p < 0.001$), indicando que las mejoras en la fuerza isométrica se reflejan en la resistencia muscular medida por la 20RM.

Conclusión: Las correlaciones entre las pruebas de dinamometría y 20RM sugieren que la evaluación funcional mediante ambas herramientas es complementaria y útil para monitorear la fuerza muscular en pacientes con ECV. Estas herramientas proporcionan datos relevantes para personalizar intervenciones en programas de rehabilitación cardíaca.

Palabras clave: rehabilitación cardíaca, fuerza muscular, dinamometría, 20 Repeticiones Máximas, correlación de herramientas, ECV.

P-168

COMORBILIDADES EN OBESIDAD, CUANDO EL RIESGO CARDIOVASCULAR NO LO ES TODO

Morer Liñan, C.¹; Collado, J.¹; Valle Calvet, M.¹; Romero, R.².

¹CAP Rio Janeiro, Barcelona, España; ²Hospital Vall d'Hebron, Barcelona, España.

Objetivos: Realizar una revisión bibliográfica para determinar la relación entre la obesidad y algunas de sus comorbilidades en el ámbito laboral. Datos de absentismo laboral relacionado con la obesidad en un centro de atención primaria en el Barrio de Porta - Prosperitat - Verdum, Nou Barris, Barcelona ciudad.

Metodología: Scoping Review. Bases de datos: Medline (Medlars Online International Literature a través de Pubmed). Datos del BaSiq (Unitat d'avaluació, sistemes d'informació i qualitat- BASIQ)

Resultados: Los estudios presentan gran heterogeneidad relativos a la definición de baja por enfermedad (a corto y largo plazo), de obesidad (índice de masa corporal/circunferencia de la cintura/porcentaje de grasa corporal), población de estudio(sexo/edad/ocupación/país) Los datos de nuestro centro de atención primaria están en proceso

Conclusiones: El aumento de la obesidad en niños y adultos es probable que afecte negativamente a la productividad futura, ya que sus comorbilidades aumentan el riesgo de bajas laborales, pensión de invalidez y fallecimiento. Aún no se dispone de evidencia científica suficiente que apoye una relación directa entre la obesidad y el absentismo laboral, por lo cual, resulta necesario realizar estudios que aporten evidencia sobre este tema, en vista de las previsiones epidemiológicas de prevalencia de obesidad en los próximos años

Keywords: Obesidad, absentismo laboral, enfermedad tejido adiposo

P-169

OBESIDAD Y ACTITUDES FRENTE A LA OBESIDAD EN ENTRE LOS JÓVENES ESPAÑOLES

Navarro-Masip, È.¹; Marina Clopés, I.²; Salinas-Roca, B.¹; Malagón Poyato, M.D.M.³; Ciudin Mihai, A.⁴; Crujeiras Martinez, A.B.⁵; Morales Portillo, C.⁶; Leecube Torello, A.⁷.

¹Instituto de Investigación Biomédica de Lleida (IRBLleida), Lleida, España; ²Hospital Universitario de Viladecans, Viladecans, España; ³Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba (IMIBIC), Córdoba, España; ⁴Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España; ⁵Instituto de Investigación Sanitaria de Santiago (IDIS), Santiago de Compostela, España; ⁶Hospital Vithas Sevilla, Sevilla, España; ⁷Hospital Universitari Arnau de Vilanova, Lleida, Lleida, España.

Introducción: La prevalencia del sobrepeso y la obesidad en España sigue creciendo, a pesar de los esfuerzos de los profesionales de la salud por promover hábitos saludables. La edad influye en la acumulación de peso, por lo que es crucial fomentar el autocuidado desde la infancia para prevenir la obesidad y sus complicaciones. Sin embargo, los estereotipos físicos entre la juventud son cada vez más irreales, y la preocupación por la apariencia física puede resultar perjudicial.

Objetivo: Investigar la percepción del físico y los hábitos saludables en una muestra representativa de jóvenes en España.

Métodos: Se reclutaron 1.000 jóvenes de entre 16 y 30 años en 2020, y mediante entrevistas telefónicas se recabó información sobre su percepción corporal, hábitos saludables y datos antropométricos.

Resultados: Los resultados muestran que el 24,6% de los jóvenes tenía sobrepeso u obesidad, y un tercio tenía al menos un progenitor con exceso de peso. A su vez, el 55,2% de la población encuestada desea estar más delgado/a, y un 13,9% de quienes tienen un índice de masa corporal insuficiente quiere perder peso. Además, el 88% de los jóvenes con sobrepeso declaró haber experimentado complejos o rechazo debido a su peso. Las principales causas atribuidas al exceso de peso fueron la falta de ejercicio (33,8%), la ansiedad (29,6%) y, en tercer lugar, la mala alimentación (20,7%). Hasta un 70,6% de los jóvenes ha intentado perder peso en alguna ocasión, cifra que sube al 90,3% entre quienes tienen sobrepeso u obesidad. Como dato preocupante, el 50,1% de estos últimos ha seguido dietas de internet.

Conclusiones: En conclusión, tanto las causas del sobrepeso como las estrategias para combatirlo muestran una falta de educación en salud. Es fundamental proporcionar opciones saludables accesibles y combatir la estigmatización del sobrepeso en los jóvenes, influenciados por estereotipos corporales irreales.

P-170

ESTIGMA DE LA OBESIDAD: CUANDO LA DISCRIMINACIÓN ES UNA CONSTANTE

Flores Meneses, L.¹; Navarro-Masip, E.²; Marina Clopés, I.³; Salinas-Roca, B.²; Malagón Poyato, M.D.M.⁴; Ciudin Mihai, A.⁵; Bustos Martín, C.⁶; Lecube Torello, A.⁷.

¹Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España; ²Instituto de Investigación Biomédica de Lleida (IRBLleida),, lleida, España; ³Hospital Universitario de Viladecans, Viladecans, España; ⁴Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba (IMIBIC) 6. Andreea Ciudin, Cordoba, España; ⁵Hospital Universitario Vall d'Hebron, Barcelona, España; ⁶No Hay Escusas, Madrid, España; ⁷Hospital Universitari Arnau de Vilanova de Lleida, lleida, España.

Introducción: La obesidad conlleva una notoria repercusión en la calidad de vida, tanto a nivel personal, laboral como social. El estigma negativo asociado al exceso de peso cronifica actitudes discriminatorias y expone a la población con obesidad a situaciones de inequidad.

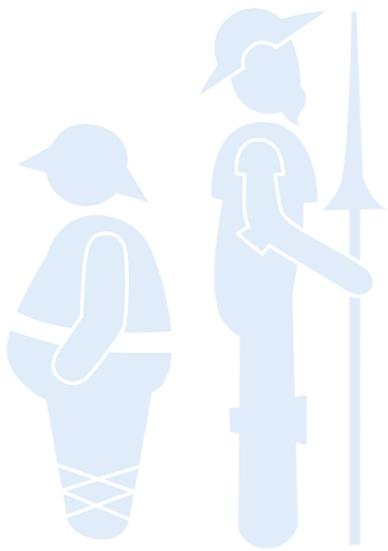
Objetivo: Evaluar la percepción del estigma negativo asociado al exceso de peso entre la población española y explorar su presencia ante diversas situaciones, con el objetivo final de obtener información que pueda ser utilizada en campañas de concienciación y diseñar estrategias capaces de revertir esta situación.

Material y Métodos: Un total de 1.000 sujetos mayores de 18 años residentes en España fueron encuestados vía telefónica en febrero del 2023. La encuesta consistía en un total de 13 preguntas, y se desarrolló con un error muestral de $\pm 3,1\%$ y un nivel de confianza del 95,5%.

Resultados: En cuanto a la autopercepción corporal, el 49,0% de los hombres y el 50,2% de las mujeres consideran que tienen exceso de peso, siendo este porcentaje mayor entre aquellos mayores de 65 años. Un 74% está total o bastante de acuerdo con la afirmación de que las personas con sobrepeso u obesidad son discriminadas, con un tercio de los padres afirmando que sus hijos en edad escolar sufren acoso por esta razón. Esta preocupación contrasta con el hecho de que a 3 de cada 10 personas con hijos les incomodaría que tuvieran amistades con obesidad. Además, un 12% cree que las personas con obesidad están menos capacitadas para ejercer cargos directivos, porcentaje que aumenta hasta el 25% si se trata de ejercer cargos públicos. Entre los encuestados, el 41% piensa que el sobrepeso o la obesidad son un problema de "falta de voluntad. En la misma línea, el 70,2% de los encuestados piensa que comer menos y hacer más ejercicio es suficiente para tratar el sobrepeso u obesidad. En general se observan diferencias de género en las respuestas.

Conclusiones: Tras aflorar la situación de estigma y discriminación en España, urgen políticas sanitarias y sociales dirigidas especialmente a abordar la lucha contra este sesgo.

Agradecimientos: a la Sociedad Española de Obesidad por financiar la encuesta.



bmi journal
seco-seedo