

4. EPIDEMIOLOGÍA NUTRICIONAL

7 Promoción de salud en ámbito laboral. E-salud

López, Z.
Departamento de Salud y Seguridad Ocupacional. Cementos progreso. Guatemala.

Introducción: El lugar de trabajo es un lugar prioritario para la promoción de la salud. Progreso, un grupo de empresas en el sector de la construcción en Guatemala, cuenta con un Eje de Bienestar que busca promover hábitos de buena salud.

Objetivos: Incrementar conocimientos sobre hábitos de buena salud, mediante la publicación de mensajes relacionados con factores de riesgo cardiovascular en medios de comunicación interna, que contribuyan en la prevención de enfermedades no transmisibles, durante el mes de mayo a noviembre del año 2018.

Método: Intervención laboral en 2.905 empleados, durante 7 meses. Se seleccionó una temática mensual, relacionada con factores de riesgo cardiovascular. Se diseñaron y se validaron mensajes, los cuales fueron publicados en cartelera, correo electrónico, red social interna Jam y mensajería de texto. Se realizó un cálculo de tamaño de muestra con una nota esperada de 50%, con una precisión del 5%, considerando como universo a los trabajadores de Progreso, obteniendo una muestra de 340. Se realizó una evaluación inicial y final para evaluar el incremento de conocimientos. Se realizó estadística descriptiva para cálculo de media y mediana de la nota. Se realizó comparación de medias a través de la T de Student y prueba de Kruskal-Wallis para determinar diferencias entre la evaluación inicial y final.

Resultados: Se enviaron 46 mensajes. La media inicial fue de 56,1 puntos (DE 14,3) y la final de 67,5 (DE 21,8) puntos. Se observó una diferencia significativa entre la media de nota inicial y final ($p < 0,001$).

Conclusiones: Se logró incrementar los conocimientos sobre hábitos de buena salud, relacionados con la prevención de enfermedades no transmisibles. Se considera que esta intervención suma desde la iniciativa privada, al cumplimiento de Los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas

Palabras clave: E-salud. Promoción de estilos de vida saludable.

8 Programa de bienestar en progreso

López, Z.
Departamento de Salud y Seguridad Ocupacional. Cementos progreso. Guatemala.

Introducción: Progreso, grupo de empresas en el sector de la construcción en Guatemala, promueve el bienestar de sus colaboradores.

Objetivos: Impulsar la implementación de actividades de promoción de la salud, prevención y tratamiento de enfermedades crónicas no transmisibles en el entorno laboral, construyendo una oportunidad para que colaboradores accedan a información y actividades que faciliten un estilo de vida saludable, durante el año 2018.

Método: Tomando en cuenta los lineamientos de la Agenda de Liderazgo de Progreso y el modelo conceptual descrito por Clínica Mayo, el cual propone los componentes esenciales de un programa de bienestar, se diseñó un modelo propio que se ajustara a las necesidades y recursos disponibles.

Resultados: Menús Saludables: Se realizaron 79 supervisiones con una nota promedio de 87,5 puntos sobre 100 puntos. Los menús promovían hábitos de buena salud, contaban con guarniciones de frutas y verduras, pescado, aderezos saludables, agua; baja frecuencia de consumo de embutidos y postres. E-Salud: Se incrementaron significativamente los conocimientos sobre hábitos de buena salud mediante la publicación de 46 mensajes relacionados con factores de riesgo cardiovascular en medios de comunicación interna. Pasaporte del Bienestar: Se acumularon sellos por cada evidencia de una actividad saludable que realizaran. Gradiente de Salud: Se realizaron 2.435 evaluaciones de salud voluntaria que brindaron información para diseñar próximas intervenciones a implementar. Coaching Nutricional: Se logró disminuir significativamente (53%) la prevalencia de síndrome metabólico por medio de un tratamiento personalizado bajo la metodología de coaching nutricional.

Conclusiones: Se disminuyó a carga de enfermedades crónicas no transmisibles desde el ambiente de trabajo. Este conjunto de intervenciones permite, desde la iniciativa privada apoyar al cumplimiento de Los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.

Palabras clave: Programa de Bienestar. Promoción de estilos de vida saludable.

12 Estimación del crecimiento microbiano en alimentación hospitalaria mediante el uso de modelos predictivos

Caracuel-García, Á. M.¹, Jiménez-Martínez, S.¹, Jiménez-Martínez, B.¹, Oliveira, G.¹, García-Gimeno, R. M.², Valero Díaz, A.²

¹Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Regional de Málaga. ²Departamento de Nutrición y Bromatología. Universidad de Córdoba.

Introducción: Mediante modelos predictivos se estimó el posible crecimiento de microorganismos patógenos en 4 tipos de platos preparados teniendo en cuenta el perfil de tiempo/temperatura. Queremos contestar a la pregunta ¿es posible que un microorganismo patógeno no detectado, crezca y llegue al paciente en concentración suficiente para constituir un riesgo?

Objetivos: Estudiar la posibilidad de que un microorganismo patógeno no detectado, crezca y llegue al paciente en concentración suficiente para constituir un riesgo.

Método: Se ha realizado el análisis microbiológico de 50 muestras de distintos tipos de platos de servicio en caliente y en frío. Se obtuvieron los valores de pH, aW y concentración de NaCl, y se utilizaron los softwares disponibles en Internet.

Resultados: Comidas servidas en refrigeración. A 8°C, los patógenos potencialmente presentes pueden sobrevivir, aunque no crecer. Si se produce durante la distribución una elevación de la temperatura a 24°C algunos patógenos podrían incrementar 1 log/g sólo a partir de las 4 h. Con este perfil tiempo/temperatura, apenas se observa crecimiento de ningún patógeno. Comidas servidas en caliente. El descenso de temperatura observado, desde la preparación de la comida en caliente hasta que se sirve, podría favorecer el crecimiento de *Clostridium perfringens*, no dando tiempo a crecer en 2 horas. En otros patógenos, estima una disminución del nivel.

Conclusiones: Una de las ventajas de la microbiología predictiva es la visión particular del comportamiento de los microorganismos sin necesidad de experimentación, obteniendo datos cuantitativos que ayuden a demostrar la seguridad de un producto a la vez que guíen en la implantación de medidas de gestión.

Palabras clave: Microbiología predictiva, crecimiento microbiano, alimentación hospitalaria.

13 Menú hospitalario: evaluación del estado higiénico-sanitario

Caracuel-García, Á. M.¹, Jiménez-Martínez, S.¹, Jiménez-Martínez, B.¹, Oliveira, G.¹, García-Gimeno, R. M.², Valero Díaz, A.²

¹Unidad de Gestión Clínica de Endocrinología y Nutrición. Hospital Universitario Regional de Málaga. ²Departamento de Nutrición y Bromatología. Universidad de Córdoba.

Introducción: El marco normativo establece que los operadores económicos cumplirán los criterios microbiológicos para los productos alimenticios y pueden usarse en la validación y verificación de los procedimientos del análisis de peligros y otras medidas de control de la higiene.

Objetivos: Realizar un análisis de tendencias y disponer de información procedente de datos históricos para verificar el cumplimiento de los criterios microbiológicos y la posible reducción del número de unidades de muestra (n) a analizar.

Método: En el presente estudio se ha procedido a evaluar el estado higiénico-sanitario de comidas preparadas pertenecientes a un hospital regional, Cocinas Centrales (CC) y Cafeterías (CF). Se tomaron un total de 2.335

muestras de platos elaborados (1.184 CC y 1.151 CF) de 13 categorías distintas en el periodo 2003-2018.

Resultados: Los resultados mostraron un bajo porcentaje de crecimiento de colonias de patógenos como *Listeria monocytogenes* (4,98 % [IC 3,88 – 6,37 %] en CC y 9,29 % [IC 7,75 – 11,11 %] en CF), *Clostridium perfringens* (2,11 % [IC 1,43 – 3,10 %] en CC y 0,17 % [IC 0,05 – 0,63 %] en CF) y *Escherichia coli* (17,23 % [IC 15,19 – 19,49 %] en CC y 25,8 % [IC 23,36 – 28,41 %] en CF). En todos los casos los niveles encontrados fueron < 100 ufc/g. En ningún caso hubo crecimiento de *Salmonella*.

Conclusiones: La implementación de medidas correctoras, así como una actualización de los sistemas de autocontrol obtuvo una disminución significativa ($p < 0,05$), en los últimos 3 años, del número de muestras con crecimiento por lo que se propone una disminución de “n” para proceder a su verificación, tal y como señala la instrucción 122-2013 de la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía.

Palabras clave: Menú hospitalario. Higiene. Microbiología.

16 Comportamientos sedentarios en niños europeos en edad preescolar y su relación con la ingesta de alimentos

Miguel-Berges, M. L.¹, Santaliesra-Pasias, A.¹, Moreno-Aznar, L.²
¹Growth, Exercise, Nutrition and Development. Grupo de Investigación. GENUD. Universidad de Zaragoza. ²Growth, Exercise, Nutrition and Development. Grupo de Investigación. GENUD. Instituto Agroalimentario de Aragón. Instituto de Investigación Sanitaria Aragón. Zaragoza.

Introducción: El tiempo total de pantalla se ha convertido en una epidemia debido al elevado tiempo de uso y por su impacto negativo en la salud. Según la Organización Mundial de la Salud, los niños de 2 a 5 años, no deberían de pasar más de una hora al día frente a cualquier pantalla.

Objetivos: Los objetivos del estudio fueron estudiar la asociación entre los comportamientos sedentarios y el consumo de alimentos y bebidas en niños europeos en edad preescolar.

Método: Los datos utilizados fueron seleccionados a través del estudio ToyBox cuyo objetivo se basaba en la prevención de la obesidad infantil involucrando a las familias. Participaron 7.056 niños de entre 3,5 y 5,5 años, de Alemania, Bélgica, Bulgaria, España, Grecia y Polonia.

Resultados: Los comportamientos sedentarios se asociaron con el consumo de alimentos ricos en energía y refrescos. El 50,4 % de la muestra no cumplió con las recomendaciones diarias de actividad física ni de tiempo de pantalla. Aquellos que cumplieron con am-

bas recomendaciones consumieron menos bebidas gaseosas, zumos azucarados, dulces, postres y snacks, y consumieron más agua, frutas y verduras, productos lácteos, que los que no cumplieron las recomendaciones. El grupo de niños con un comportamiento más saludable que incluía elevado consumo de agua, frutas y verduras, eran niños poco sedentarios y realizaban más actividad física, y se presentó de forma más frecuente entre los niños con al menos un padre con educación superior. Se identificó que los niños con niveles más bajos de educación materna y paterna tenían más probabilidades de ser asignados en el grupo de “estilo de vida poco saludable”.

Conclusiones: Es importante establecer intervenciones de salud pública desarrollando estrategias de prevención que se focalicen en los estilos de vida de los niños y de las familias.

Palabras clave: Comportamientos sedentarios, niños prescolares, educación de los padres, consumo de alimentos.

19 Los suplementos de Zn en la dieta modulan la respuesta de las células intestinales al estrés térmico. Ensayos en células Caco-2

Seiquer, I., Pardo, Z., Fernández-Fígares, I., Nieto, R. *Estación Experimental del Zaidín. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Granada.*

Introducción: El estrés térmico que se produce durante la exposición a altas temperaturas ambientales, puede tener consecuencias negativas sobre los órganos internos, especialmente el digestivo, debido a la redistribución del flujo sanguíneo. El Zn, elemento esencial para la funcionalidad de la barrera intestinal, podría tener un papel modulador en este fenómeno.

Objetivos: Analizar los efectos de la suplementación de Zn en la respuesta al estrés por calor en células intestinales, utilizando la línea celular Caco-2.

Método: Las células Caco-2 fueron pre-incubadas con medio de cultivo control (4 μ M Zn) o con medio suplementado con Zn (50 y 100 μ M), antes de ser sometidas a estrés térmico (41, 42 y 43 °C, 24 h) o termoneutralidad (37 °C). Se investigó el efecto sobre la viabilidad y proliferación celular y la generación de especies reactivas de oxígeno (ROS) mediante el ensayo de la diclorofluoresceína, en condiciones basales y ante un estrés oxidativo inducido.

Resultados: La preincubación de las células con el medio suplementado con Zn mejoró el daño a la viabilidad celular causado por una subida moderada de la temperatura (41 °C). Con temperaturas muy elevadas (43 °C) el daño fue irreparable. La subida de la temperatura ocasionó un aumento en la producción basal de ROS en las

células control, que se previno con el pre-tratamiento de suplementos de Zn (50 μ M). En situación de estrés oxidativo inducido, la suplementación con Zn también moduló la generación de radicales libres debida a las altas temperaturas (42 °C).

Conclusiones: Los suplementos de Zn en la dieta podrían prevenir el daño a la funcionalidad de la barrera intestinal en situaciones de estrés térmico, mejorando la proliferación celular y reduciendo el estrés oxidativo mediado por la producción de radicales libres.

Palabras clave: Suplementos de Zn. Estrés por calor. Estrés oxidativo. Células Caco-2.

23 Actualidad en la metodología para la medición de ingesta y eliminación de sal

Jiménez-Rodríguez, A.¹, Palomo-Cobos, L.², Rodríguez-Martín, A.³, Novalbos-Ruiz, J. P.⁴

¹Consultorio Aldea del Cano. Cáceres. ²Centro de Salud Zona Centro. Cáceres. ³Salud Pública. Facultad de Enfermería y Fisioterapia. Departamento de Biomedicina, Biotecnología y Salud Pública. Universidad de Cádiz. ⁴Área de Medicina Preventiva y Salud Pública. Departamento de Biomedicina, Biotecnología y Salud Pública. Universidad de Cádiz.

Introducción: El principal factor de riesgo cardiovascular modificable es la hipertensión arterial. Existe relación entre la hipertensión y el consumo elevado de sal. Para medir el consumo de sal en nuestra dieta, no todas las encuestas existentes de alimentación son comparables y válidas. Actualmente el patrón de oro es la medición de la excreción de sodio en orina de 24 horas, aunque se han propuesto métodos alternativos.

Objetivos: Analizar qué instrumentos permiten valorar la ingesta de sal y cuáles de ellos han aportado una mayor validez y fiabilidad a través de los estudios de concordancia con la eliminación de sodio en orina, en los estudios publicados hasta la actualidad.

Método: Revisión narrativa de diversos estudios publicados en los últimos 10 años sobre encuestas nutricionales que recojan consumo de sodio y correlación con excreción de sodio urinario. Clasificamos los resultados obtenidos en categorías: encuestas de consumo e instrumentos para determinar el consumo de sal, estudios que analizan alternativas a la determinación de sodio en orina de 24 horas, estudio de concordancia que analizan los instrumentos para determinar el consumo de sal, y metaanálisis, ensayos clínicos y revisiones sistemáticas.

Resultados: Los resultados de esta revisión sugieren que es necesaria la validación de herramientas sencillas, como las encuestas nutricionales, para estimar el consumo de sodio de poblaciones de interés en relación al gold estándar actual, sodio excretado en orina de 24 horas. Esta es la limitación actual que nos encon-

tramos en todos los estudios revisados, ya que existe una gran variabilidad y una baja correlación en los resultados de los mismos.

Conclusiones: Actualmente interesa en la práctica clínica el conseguir identificar pacientes con consumos excesivos de sal mediante la aplicabilidad de herramientas útiles y precisas para poder intervenir y mejorar el control de patologías relacionadas.

Palabras clave: Revisión. Hipertensión arterial. Alimentación. Orina 24 horas. Sodio.

28 Estilos de vida y determinantes socioeconómicos asociados a la adherencia a la dieta mediterránea

San Onofre-Bernat, N.¹, Trescastro-López, E. M.², Quiles-Izquierdo, J.³
¹Departamento de Enfermería Comunitaria, Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Alicante. ²Grupo Balmis de Investigación en Salud Comunitaria e Historia de la Ciencia. Universidad de Alicante. ³Dirección General de Salud Pública. Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública. Generalitat Valenciana. Fundació per al Foment de la Investigació Sanitària i Biomèdica de la Comunitat Valenciana. CIBERESP. Valencia.

Introducción: La alimentación, actividad física, descanso, tabaquismo, nivel educativo, situación laboral son reconocidos determinantes en diferentes enfermedades no transmisibles. La dieta mediterránea es un factor determinante de diferentes problemas de salud, considerando el fomento de su práctica como una importante estrategia de salud.

Objetivos: Evaluar la existencia y magnitud de la asociación de factores sociodemográficos y estilos de vida con la adherencia a la dieta mediterránea (ADM) de una población adulta.

Método: Estudio transversal de base poblacional de una muestra (n=2.728) representativa de población adulta a partir de datos correspondientes a la Encuesta de Nutrición de la Comunitat Valenciana 2010-11. Para evaluar la ADM se adaptaron los datos al cuestionario PREDIMED de 14 puntos. Para estudiar la asociación se realizó un análisis regresión logística para cada sexo, midiendo la fuerza de asociación mediante la OR y sus correspondientes intervalos de confianza al 95%.

Resultados: Un 10,48% de la población se clasificó como de baja ADM y un 18,22% como de alta ADM. A mayor edad se observó mayor prevalencia de ADM alta (p<0,05). No se observaron diferencias por sexo. Se estimó una asociación significativa con ADM para ambos sexos con la edad, tipo de convivencia y picoteo entre horas. En mujeres también se asoció con horas de sueño y en hombres con horas de pantalla, situación laboral, país de nacimiento y nivel de estudios. En el modelo multivariable en mujeres quedaron incluidas la edad y la convivencia y, en hombres la edad, país de nacimiento y la convivencia.

Conclusiones: La edad y el tipo de convivencia son determinantes de una alta ADM. Se identifica que los grupos de edad de personas más jóvenes y que viven solas deben ser incluidas en las estrategias de fomento de la ADM.

Palabras clave: Adherencia. Patrón dieta mediterránea. Índices. Determinantes de la salud.

29 Ingesta de líquidos e hidratación en personas institucionalizadas del municipio de SILLA

Bayarri-Mayo, M. A.¹, Baguena, J.², Cabrelles, V.², Quiles-Izquierdo, J.³
¹Hospital La Fe. Valencia. ²Residencia Pública de Silla. Valencia. ³Dirección General de Salud Pública. Conselleria de Sanidad. Generalitat Valenciana.

Introducción: La adecuada hidratación es un factor de vital importancia para el ser humano en su ciclo vital. Las personas mayores presentan situaciones de salud especiales donde la ingesta de líquido y las necesidades hídricas deben ser objeto de preocupación.

Objetivos: Determinar la ingesta total de líquido y estado de hidratación de una población institucionalizada del municipio de Silla (Valencia).

Método: Estudio transversal de 43 personas (12 hombres y 31 mujeres) entre 50 y 95 años, de una residencia pública. El volumen total de líquido ingerido se registró mediante cuestionario validado de frecuencia de ingesta líquida (PREDIMED). La deshidratación se determinó mediante observación de una muestra de la primera orina del día, utilizando la interpretación del método de colorimetría de Armstrong 2000. Se estimó la ingesta media diaria de líquidos, las bebidas utilizadas con mayor frecuencia y el grado de hidratación relacionándolo con las variables sexo, edad e ingesta líquida.

Resultados: La ingesta media de líquido fue de 1.716,4 ml/persona/día (DE=468,14), 1.682,2 ml/día (DE=506,92) en las mujeres y 1.804,8 ml/día (DE=352,31) en hombres, p-valor=0,4 La prevalencia de deshidratación por colorimetría fue 74,42%, un 75% en hombres y de 74,19% en las mujeres; por edad se encontró una prevalencia más alta en los menores de 75 años (76,92%); y por ingesta fue mayor entre quienes bebían más de 2.000 ml/d (84,62%), p-valor=0,6.

Conclusiones: La población estudiada no consume el mínimo requerido de líquidos al día, lo que cobra gran relevancia por ser una población vulnerable y con condiciones cognitivas y patológicas especiales. Sería conveniente motivar, pautar y estimular la ingesta de líquidos a lo largo del día.

Palabras clave: Deshidratación. Ingestión de líquidos. Ancianos. Colorimetría. Orina.

Índice de masa corporal durante el desarrollo puberal y su asociación con una puntuación de riesgo poli-genético

González-Gil, E.¹, Anguita, A.², Rupérez, A. I.³, Bueno, G.⁴, Leis, R.⁵, Gil-Campos, M.⁶, Moreno-Aznar, L.⁷, Gil, Á.⁸, Aguilera, C. M.⁹

¹Universidad de Granada. ²Department of Biochemistry and Molecular Biology II, Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos. Center of Biomedical Research. CIBM. Universidad de Granada. ³Growth, Exercise, Nutrition and Development. GENUID. Research Group Universidad de Zaragoza. ⁴Growth, Exercise, Nutrition and Development. Research Group Universidad de Zaragoza. ⁵Profesora Titular de Pediatría. Nutrición Pediátrica. Universidad de Santiago de Compostela. ⁶Profesora Titular de Pediatría en la Universidad de Córdoba. ⁷Growth, Exercise, Nutrition and Development. Grupo de Investigación. GENUID. Instituto Agroalimentario de Aragón. Instituto de Investigación Sanitaria Aragón. Zaragoza. ⁸Department of Biochemistry and Molecular Biology II. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos, Center of Biomedical Research. CIBM. Universidad de Granada. ⁹Department of Biochemistry and Molecular Biology II. Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos. Center of Biomedical Research. CIBM. Universidad de Granada.

Introducción: Hay muchos factores que pueden afectar a la obesidad, entre ellos la variabilidad genética, pero son pocos los estudios longitudinales que abordan la obesidad y su contexto genético en la población infantil.

Objetivos: Evaluar longitudinalmente las diferencias en el índice de masa corporal durante el desarrollo puberal y su asociación con una puntuación de riesgo genético basada en 44 polimorfismos de obesidad adulta.

Método: De los 213 niños incluidos en el estudio PUB-MEP, 96 niños (48 niñas) tenían calculada la puntuación riesgo poli-genético, así como el índice de masa corporal medido en dos momentos: pre púber (T1) y púber (T2). Los niños se categorizaron según índice de masa corporal (IMC) en T1 y T2. Adicionalmente, la puntuación genética se categorizó en aquellos en el primer y segundo tercil versus aquellos en el tercil superior. Se realizó una regresión ordinal multinivel (nivel: centro) para valorar la asociación entre los cambios de grupo de IMC de manera longitudinal y la puntuación de riesgo poli-genético.

Resultados: Considerando como referencia aquellos niños que se mantenían en la categoría de normo-peso en el tiempo, se encontró que aquellos niños que partían de un normo-peso en T1 y que pasaban a un estado de obesidad o sobrepeso en T2, presentaban mayor probabilidad de riesgo poligenético superior (OR=87,73, $p < 0,004$). Aquellos que pasaban de obesidad/sobrepeso en T1 a normo-peso en T2 presentaban una OR de 54,98 ($p < 0,003$) y los que se mantenían en obesidad/sobrepeso en T1 y T2 presentaban una OR de 18,46 ($p < 0,006$).

Conclusiones: Cualquier combinación distinta a mantenerse en normo-peso se asociaba con la probabilidad de tener una mayor puntuación de riesgo. El aumento del IMC durante el desarrollo puberal puede estar parcialmente determinado genéticamente. Se necesitan más estudios que incluyan variables ambientales para confirmar estos resultados.

Palabras clave: Puntuación de riesgo poli-genético. Obesidad. Niños. Pubertad.

Consumo de bebidas alcohólicas y no alcohólicas y su relación con el rendimiento académico de una población de universitarios

López-Moreno, M.¹, Iglesias, M. T.², Gárce-Rimón, M.², Miguel, M.¹
¹Instituto de Investigación en Ciencias de la Alimentación. CIAL. Madrid. ²Universidad Francisco de Vitoria. Madrid.

Introducción: El alcohol es la droga más aceptada y consumida en nuestra sociedad, y se ha convertido actualmente en un problema social y de salud pública. Además, se ha descrito un alto consumo de estas bebidas entre la comunidad universitaria. Sin embargo, no se han descrito los hábitos de consumo de alcohol de esta población, así como el impacto que tiene sobre el rendimiento académico.

Objetivos: Evaluar la prevalencia del consumo de bebidas alcohólicas y su asociación con el rendimiento académico de universitarios de la Comunidad de Madrid.

Método: Se realizó un estudio transversal que incluyó una encuesta validada de hábitos de consumo de alcohol y una encuesta de consumo de alimentos de 3 días (n=56). El rendimiento académico se calculó como la media ponderada de todas las asignaturas del curso académico. El estudio cumple con la declaración de Helsinki y pasó el Comité Ético de la Universidad (36/2018).

Resultados: De los 56 estudiantes entrevistados, 49 fueron mujeres y 7 hombres, con una edad media de $19,6 \pm 1,6$ años. El inicio de consumo de alcohol fue a los $15 \pm 1,4$ años. La ingesta media energética fue de 1917 ± 725 kcal y el porcentaje medio de energía proveniente del alcohol 6% ($16,3 \pm 21,4$ g/día). El 46% de los estudiantes que reconocieron consumir alcohol, se trató de bebidas de alta graduación, mientras que el 7,1% de los estudiantes afirmó no beber alcohol. El 57,8% de los estudiantes entrevistados suspendieron frente al 42,2% que aprobaron. Los alumnos suspensos presentaron un consumo diario de alcohol superior a los aprobados (32 g/día versus 24 g/día) $p=0,043$.

Conclusiones: El consumo de bebidas alcohólicas está significativamente relacionado con un deterioro del rendimiento académico, asociado a una pérdida de la calidad de vida. Por tanto, se considera de vital importancia la realización de campañas desde distintas instancias para desincentivar su consumo.

Palabras clave: Universitarios. Alcohol. Madrid.

Marketing y hábitos alimentarios en la población infanto-juvenil española

De la Cruz, S.¹, Núñez del Campo, L.², de Mateo Silleras, B.¹, Carreño-Enciso, L.¹, Redondo del Río, M. P.¹

¹Área de Nutrición y Bromatología. Facultad de Medicina. Universidad de Valladolid. Valladolid. ²Nutrición y Dietética. Centro de Referencia Estatal de Atención a las personas con enfermedades raras (CREER). Burgos.

Introducción: La infancia es un momento básico para la adquisición de unos hábitos alimentarios adecuados

que perduren toda la vida. Existen numerosos factores que pueden afectar a los hábitos alimentarios de los más pequeños, entre los que destaca especialmente el efecto del marketing promovido por la industria alimentaria en la televisión.

Objetivos: Analizar la publicidad alimentaria emitida en televisión en horario infantil en los canales de mayor audiencia en España.

Método: Estudio transversal. Se analizaron 156 horas de emisión en 6 canales de televisión durante los meses de enero y febrero de 2018. Se evaluó la representatividad de los diferentes grupos de alimentos en los spots de tipo alimentario, la presión publicitaria ejercida por las diferentes marcas y empresas, el patrón alimentario descrito por la publicidad y la calidad nutricional de los productos anunciados.

Resultados: El 22% del tiempo de emisión se dedicó a fines publicitarios. De ellos, el 18% eran sobre productos alimentarios. El 80% de los spots se dedicaron a promocionar alimentos tipo: "Harinas y derivados", "Conservas, platos precocinados y productos especiales", "Lácteos y derivados" y "Edulcorantes naturales y derivados". Estos productos se correspondieron con aquellos que más han incrementado su consumo entre la población infantil a lo largo de los últimos años. Entre el 70 y el 80% de los productos anunciados fueron catalogados como "Poco saludables". "Boing" y "Disney Channel" fueron los canales que dedicaron mayor tiempo de emisión a la promoción de alimentos con peores perfiles nutricionales.

Conclusiones: El patrón dietético promovido por la industria alimentaria se perfila como una pirámide invertida cuando lo comparamos con las recomendaciones de una dieta saludable, promocionándose mayoritariamente productos poco saludables que deben ser de consumo ocasional.

Palabras clave: Marketing. Publicidad alimentaria. Alimentación infantil. Calidad nutricional. Educación.

46 ¿Consumen los escolares de 8 y 9 años de la provincia de Cádiz suficiente cantidad de frutas y verduras? Previene-Cádiz

Aragón-Martín, R.^{1,2,3}, Gómez-Sánchez, M.^{1,3}, Rodríguez-Martín, A.^{1,3}, Schwarz-Rodríguez, M.^{3,4}, Castro-Piñero, J.^{3,5}, Lleras-González, C.⁶, Hernán-García, M.⁶, Jiménez-Pavón, D.^{2,3}

¹PREVIENE-CÁDIZ, Proyecto ITI (Fondo Europeo de Desarrollo Regional), Departamento de Biomedicina, Biotecnología y Salud Pública. Facultad de Enfermería y Fisioterapia de Cádiz. Universidad de Cádiz. ²Grupo MOVE-IT. Departamento de Educación Física, Plástica y Musical. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Cádiz. ³Instituto de Investigación e Innovación Biomédica de Cádiz (INiBICA), Hospital Universitario Puerta del Mar de Cádiz, España. ⁴Centro Universitario de Enfermería Salud Infirmary. Universidad de Cádiz. ⁵Grupo GALENO, Departamento de Educación Física, Plástica y musical, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Cádiz. ⁶Escuela Andaluza de Salud Pública. Granada.

Introducción: La alimentación es uno de los factores más importantes que contribuye a un correcto crecimiento y

desarrollo de los escolares. Las frutas y verduras son alimentos cruciales en todas las etapas de la vida, siendo especialmente importante su consumo durante la infancia.

Objetivos: Analizar la ingesta de frutas y verduras de la población infantil escolarizada en 3º de Educación Primaria en la provincia de Cádiz.

Método: Se analizó una muestra de 872 escolares con edades comprendidas entre 8 y 9 años, pertenecientes a 26 centros de la provincia de Cádiz. Se realizaron, tanto a los escolares como a sus familiares, un conjunto de cuestionarios para valorar aspectos nutricionales, socio-demográficos y estilos de vida, entre ellos, un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos, así como mediciones antropométricas.

Resultados: Al analizar la ingesta de frutas y verduras de nuestra población, se observó que sólo el 20% ingieren verduras crudas diariamente, el 10% cocinadas y el 55,5% frutas. Al analizar por categorías de peso, según posean bajo-peso, normo-peso, sobrepeso u obesidad, encontramos que el porcentaje de población que ingiere verduras crudas diariamente es del 27,8%, 20,3%, 22,3% y 19,4% respectivamente; que consume verduras cocinadas del 16,7%, 9,1%, 11,4% y 11,9%; y frutas del 72,2%, 56%, 54,7% y 56%. Además, registramos un mayor consumo en zonas rurales que urbanas (25,7, 12,8 y 58,1% vs 18,8, 9,3 y 54,9%, respectivamente) y ligeramente en familias con mayor nivel socioeconómico (21,9, 11,9 y 59,6% nivel alto; 19,1, 9,8 y 55,8% nivel medio; 12,7, 6,6 y 51,7% nivel bajo).

Conclusiones: Los escolares consumen una cantidad de frutas y verduras inferior a la recomendada (Sociedad Española Nutrición Comunitaria). Ninguno de los grupos estudiados se acerca al consumo recomendado. Estos resultados confirman la necesidad de aplicar un mayor número de estrategias para conseguir aumentar dicha ingesta en esta población.

Palabras clave: Alimentación. Ingesta frutas-verduras. Educación Primaria.

48 Consumo de lípidos en una población universitaria tunecina

García-Meseguer, M. J.¹, Serrano-Urrea, R.², Vico-García, M.³, Delicado-Soria, A.¹

¹Facultad de Enfermería. Universidad de Castilla-La Mancha. Albacete. ²Escuela Superior de Ingeniería Informática. Universidad de Castilla-La Mancha. Albacete. ³Gerencia de Atención Integrada de Albacete. SESCAM.

Introducción: Gracias a la densidad calórica de las grasas se asegura un aporte energético adecuado a partir de un consumo razonable de las mismas, que se establece entre un 20-35% de la energía. Actualmente se sabe que los beneficios obtenidos de la ingesta de ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados son mucho más amplios, incluyendo prevención de enfermedades crónicas asociadas al desarrollo económico.

Objetivos: Describir el consumo de grasa en una población universitaria tunecina.

Método: Estudio transversal con 132 estudiantes matriculados en la Universidad de Cartago (Túnez). Los datos fueron auto-reportados mediante dos recordatorios de 24 horas. El programa Dial 3.3.5 se utilizó para analizar su consumo. El análisis estadístico se realizó con el programa IBM SPSS 24. Media \pm desviación estándar y porcentajes se utilizaron para describir las variables cuantitativas y cualitativas, respectivamente. El test de Mann-Whitney se utilizó para comparar medias. El nivel de significación fue $p < 0,05$.

Resultados: El 40,37% de la energía total ingerida fue aportada por lípidos. Concretamente, el 16,59% procedió de ácidos grasos monoinsaturados, el 6,15% de poliinsaturados y el 14,08% de saturados, además del 0,02% de grasa trans. El consumo de colesterol fue de 332,13 mg/día.

Conclusiones: El porcentaje de energía procedente de las grasas sobrepasó las recomendaciones de la OMS. Las monoinsaturadas y poliinsaturadas las cumplen (15-20% y 6-11%, respectivamente), mientras que son superadas por la saturada (<10% de la energía total). Las grasas trans son escasas, lo que refleja una sociedad en transición nutricional (recomendación inferior al 1%). Aunque la ingesta diaria de colesterol supera la recomendación (<300 mg/día), actualmente no está clara la relación lineal entre colesterol dietético y riesgo cardiovascular. Se debe seguir educando e investigando sobre las recomendaciones para frenar la expansión de las enfermedades crónicas asociadas al desarrollo, especialmente en países con dietas tradicionales saludables, como la mediterránea.

Palabras clave: Lípidos. Dieta Mediterránea. Túnez. Nutrición transicional. Universitarios.

63 Adiposidad y niveles de leptina en adolescentes con y sin síndrome de Down. Estudio UP&DOWN

Gómez-Martínez, S.¹, Gutierrez-Hervás, A.^{1,2}, Izquierdo-Gómez, R.^{3,4}, Veiga, Ó.⁵, Perez-Bey, A.³, Castro-Piñero, J.³, Marcos, A.¹

¹Grupo de Inmunonutrición. Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición (ICTAN). CSIC. Madrid. ²Departamento de Enfermería. Universidad de Alicante. ³Departamento de Educación Física. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Cádiz. ⁴Departamento de Educación Física. Facultad de Educación. Universidad Central de Chile. ⁵Departamento de Educación Física, Deporte y Motricidad Humana. Facultad de Educación. Universidad Autónoma de Madrid.

Introducción: El Síndrome de Down (SD) es una alteración genética debida a la triplicación del cromosoma 21, asociada a diferentes patologías crónicas y a un dimorfismo corporal. La adiposidad en adolescentes con SD es mayor que en la población general. Además, la obesidad está relacionada con la inflamación de bajo grado y, por tanto, con algunas moléculas proinflamatorias, como la hormona leptina.

Objetivos: Evaluar la asociación existente entre la grasa corporal y los niveles de leptina en adolescentes con y sin SD.

Método: Se incluyeron dos grupos: grupo SD n=95 adolescentes (44,2% chicas) y grupo control n=113 adolescentes (47,8% chicas) de entre 11 y 18 años, procedentes del estudio UP&DOWN. Se analizaron los niveles sanguíneos de leptina y se evaluó la composición corporal a través del peso, talla, circunferencia abdominal y pliegues cutáneos. Se calculó el Índice de Masa Corporal (IMC), el Índice Cintura-Talla (ICT) y el porcentaje de grasa corporal (%GC) a través de las ecuaciones de Slaughter. Se crearon dos grupos según %GC: normal (<30%) y elevada ($\geq 30%$), para realizar un estudio posterior.

Resultados: El grupo SD obtuvo valores más elevados de IMC, ICT, circunferencia abdominal y %GC que el grupo control ($p < 0,001$). En el modelo lineal general, se observó una relación positiva del ICT ($p = 0,015$) y el %GC ($p < 0,001$) con la leptina en el total de la muestra. Solo en el grupo control, tras agrupar a los adolescentes por %GC, se mantiene la asociación positiva entre la grasa corporal y los niveles de leptina.

Conclusiones: Los resultados reiteran el mayor riesgo de obesidad en adolescentes con SD. Sin embargo, parece necesario ahondar en la relación entre la leptina y la adiposidad en este grupo poblacional, dado que parecen tener un estado metabólico peculiar.

Palabras clave: Adolescentes. Adiposidad. Inflamación de bajo grado.

66 Detectando el riesgo nutricional en un hospital de tercer nivel: diferencias entre ingresar en riesgo y desarrollarlo en la hospitalización

Morales-Cerchiaro, Á. P.^{1,2,3}, Velasco-Gimeno, C.^{1,2}, Frías-Soriano, L.^{1,2}, Carrascal-Fabian, M. L.^{1,2}, Arhip, L.^{1,2,3}, Sánchez-Gutiérrez, S.¹, Bretón, I.^{1,2}, Motilla de la Cámara, M. L.^{1,2,3}, Camblor, M.^{1,2}, Cueda-Compés, C.^{1,2}

¹Unidad de Nutrición Clínica. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. ²Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón. ³Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid.

Introducción: La desnutrición relacionada con la enfermedad en los hospitales tiene una gran influencia sobre los resultados clínicos y aparición de complicaciones. Por ello, es importante identificar a los pacientes en riesgo.

Objetivos: Evaluar si existen diferencias entre pacientes que ingresan en riesgo y aquellos que lo desarrollan o no durante el ingreso.

Método: Se incluyeron pacientes ingresados tres unidades de hospitalización (cardiología, neurología y digestivo) del 25/01/17 al 3/03/2017, con una estancia hospitalaria prevista de >48 h. El cribado nutricional

se realizó por una dietista de la unidad de nutrición al ingreso y las reevaluaciones según el protocolo. Se agrupó a los pacientes en 3 grupos: riesgo al ingreso (RI), no riesgo durante hospitalización (NR) y riesgo durante la hospitalización (RH). Los resultados se expresan en porcentajes y media \pm DS. Se utilizó la prueba Chi-Cuadrado y ANOVA de IBM-SPSS Statistics21®.

Resultados: Se incluyeron 105 pacientes, el 52,4% hombres, el 67,6% estaban RI, 23,8% NR y 8,6% RH. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en mortalidad, complicaciones infecciosas y reingresos 30 o 60d. En la siguiente tabla se resumen los resultados (p-valor < 0,05).

Variable	RI	RH	NR
Edad (años)	73,6 \pm 15,3	65,6 \pm 12	43,4 \pm 23,1
Estancia hospitalaria (días)	10,9 \pm 7,7	25,9 \pm 14,6	9,8 \pm 4,2
IMC al ingreso (kg/m ²)	24,1 \pm 4,8	29,1 \pm 4,9	25,8 \pm 5
Pérdida de peso (%)	12,7 \pm 7,6	5,3 \pm 4,2	3,3 \pm 1,2
Índice de Charlson	3,2 \pm 2,7	3,4 \pm 2	1 \pm 2

Palabras clave: Desnutrición. Cribado nutricional.

70 Relación del sexo y la edad en la percepción de la calidad de vida en adolescentes con y sin riesgo de trastorno de conducta alimentaria. Estudio UP&DOWN

Rodríguez-Laprast, J. A.¹, Gómez-Martínez, S.¹, Cabanas-Sánchez, V.², Veiga, Ó.², Marcos, A.¹

¹Grupo de Inmunonutrición. Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición. ICTAN- CSIC. Madrid. ²Universidad Autónoma de Madrid. Madrid.

Introducción: La adolescencia es un periodo de cambios significativos tanto a nivel fisiológico como psicológico, los cuales pueden influir en la Percepción de la Calidad de Vida (PCV) así como en el riesgo de desarrollar Trastornos de la Conducta Alimentaria (TCA).

Objetivos: Evaluar la relación del sexo y la edad en la PCV de adolescentes con y sin riesgo de TCA.

Método: Realizamos un estudio transversal del proyecto UP&DOWN con una muestra de 960 adolescentes (469 chicas; 11-18 años). El riesgo de TCA fue evaluado mediante el cuestionario SCOFF (una puntuación \geq 2 indica riesgo de sufrir TCA) y la PCV a través del cuestionario KIDSCREEN-10 (una mayor puntuación indica mejor PCV). Se realizó una ANOVA para estudiar la PCV por

sexo, edad (< 14 vs \geq 14 años) y riesgo de TCA, así como un análisis de componentes principales categóricos (CATPCA) para establecer relaciones entre las variables.

Resultados: Se observaron valores mayores de KIDSCREEN en chicos que en chicas (48,90 \pm 8,34 vs 47,43 \pm 7,76; p=0,009), y en sujetos < 14 años frente al grupo de mayor edad (49,0 \pm 8,19 vs 47,17 \pm 7,86; p < 0,001). Sin embargo, no se observaron diferencias en la PCV dependiendo del riesgo de TCA (p=0,099). Las chicas \geq 14 años presentaron mayor riesgo de TCA y valores de KIDSCREEN más bajos (p=0,017) que las < 14 años. El análisis CATPCA determinó una relación de signo positivo entre el sexo femenino y el riesgo de TCA (R=0,133) y de signo negativo entre el KIDSCREEN y la edad (R=-0,150), así como entre el KIDSCREEN y el riesgo de TCA (R=-0,048).

Conclusiones: La edad y el sexo pueden considerarse factores determinantes en la PCV de los adolescentes, lo que a su vez está relacionado con un posible riesgo de TCA.

Palabras clave: Calidad de vida. Trastornos Alimentarios. Adolescencia.

78 Comparación de dos índices antropométricos para la valoración de la condición nutricional en población infantil y adolescente

Calderón, A.¹, Alaminos-Torres, A.², Prado-Martínez, C.³, Martínez-Álvarez, J. R.⁴, López-Ejeda, N.², Marrodán-Serrano, M. D.⁵
¹SEDCA. Universidad Europea. Madrid. ²Grupo de Investigación EPI-NUT. Departamento de Biodiversidad, Ecología y Evolución. Facultad Ciencias Biológicas. Universidad Complutense de Madrid. ³Departamento de Biología. Facultad de Ciencias. Universidad Autónoma de Madrid., ⁴SEDCA. Departamento de Enfermería. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid. ⁵Grupo de Investigación EPINUT. Universidad Complutense de Madrid.

Introducción: El Índice de Masa Corporal (IMC) y el Índice de Cintura Talla (ICT) son dos índices muy empleados en la actualidad debido a su sencillez, bajo coste, y su validez diagnóstica en la valoración de la condición nutricional de niños y adolescentes, sobre todo cuando se emplean de forma complementaria.

Objetivos: Comparación de la asociación de ambos índices con la adiposidad teniendo en cuenta el dimorfismo sexual.

Método: Estudio descriptivo transversal de la condición nutricional de 478 escolares (57,74% masculino y 42,26% femenino) de entre 6 y 14 años de la Comunidad de Madrid mediante el IMC empleando los valores de referencia de Cole [1,2] y el ICT con los puntos de corte de Marrodán [3]. Se obtuvo el% de grasa estimado para la comparativa mediante Siri (1961), y se clasificaron según los puntos de corte de Marrodán, 2006 [4]. Se aplicaron análisis de contraste y curvas ROC para comprobar la eficacia diagnóstica de ambos índices con respecto al nivel de adiposidad.

Resultados: Los resultados valorando el IMC según Cole concluyen: un 7,53% (36) de la muestra tenía obesidad y un 19,87% (95) sobrepeso. Según ICT, un 15,27% (73) padecía sobrepeso y un 24,69% (118) obesidad abdominal. Valorando adiposidad, un 15,48% (74) se encontraba en sobrepeso ($p_{90} \leq x < p_{97}$), y un 29,71% (142) en obesidad ($p \geq 97$). Observando el análisis de curvas ROC, el ICT presenta mayor asociación que el IMC en ambos sexos con respecto a la adiposidad, siendo mayor en el femenino. La correlación en obesidad fue más alta, mientras que en sobrepeso fue significativamente menor ($p < 0,05$).

Conclusiones: La asociación de los índices IMC e ICT con el grado de adiposidad general es alto en la detección de obesidad, aunque bajo en sobrepeso. Se sugiere emplear conjuntamente ambos índices para una valoración más completa, y si es posible valorar la composición corporal.

Palabras clave: Condición nutricional. Obesidad infantil. Alimentación.

79

Ácidos grasos séricos y su relación con el IMC y la circunferencia de cintura

Ruiz-Moreno, E.¹, Lope-Carvajal, V.¹, Del Pozo Herrero, M. P.², Criado-Navarro, I.³, Fernández de Larrea, N.¹, Castelló, A.⁴, Lucas-Macías, M. P.¹, Priego-Capote, F.³, Pérez-Gómez, B.¹, Pollán, M.¹
¹Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. CIBERESP. Madrid. ²Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública y Microbiología. Universidad Autónoma de Madrid. ³Departamento de Química Analítica. Universidad de Córdoba. Instituto Maimónides de Investigación Biomédica de Córdoba. IMIBIC. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba. ⁴Facultad de Medicina. Universidad de Alcalá. Alcalá de Henares. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública. CIBERESP. Madrid.

Introducción: La tipología y el metabolismo de ácidos grasos (AG) parecen relacionarse con la obesidad, pero pocos estudios han evaluado su asociación con las concentraciones séricas de AG y sus índices de desaturación.

Objetivos: Evaluar la asociación entre los niveles de AG en fosfolípidos de membrana (AG-FL) y sus índices de desaturación con medidas antropométricas en mujeres pre-menopáusicas españolas.

Método: Estudio transversal en 1.443 mujeres pre-menopáusicas (39-50 años) que realizaron su examen ginecológico de rutina en el Centro de Diagnóstico Médico del Ayuntamiento de Madrid (Estudio DDM-Madrid). Se tomaron medidas antropométricas y muestras de sangre para determinar AG por cromatografía. Se relacionó el Índice de Masa Corporal (IMC) y la Circunferencia de Cintura (CC) con los AG-FL y los índices de desaturación mediante modelos de regresión lineal multivariante, corregidos por comparaciones múltiples y ajustados por edad, educación, tabaco, alcohol, actividad física, hipercolesterolemia, ingesta de energía y, en el caso de la CC, adicionalmente por IMC.

Resultados: El IMC se asoció positivamente con los AG saturados totales (AGS) ($\beta=1,03$, $q\text{-val} < 0,001$) y con los siguientes AG: dihomo- γ -linolénico (20:3n-6) ($\beta=1,82$, $q\text{-val} < 0,001$), araquidónico (20:4n-6) ($\beta=0,78$, $q\text{-val} = 0,005$) y α -linolénico (18:3n-3) ($\beta=0,78$, $q\text{-val} < 0,001$). Encontrando una asociación negativa con el linoleico (18:2n-6) ($\beta=-1,19$) y con los AG monoinsaturados totales cis ($\beta=-0,89$) y trans ($\beta=-1,16$) ($q\text{-val} < 0,001$). La CC fue mayor en mujeres con bajos niveles de AGS ($\beta=-1,25$, $q\text{-val} = 0,005$) y altas concentraciones de AG poliinsaturados n-6 ($\beta=1,30$, $q\text{-val} < 0,001$). En cuanto a los índices de desaturación, la razón oleico (18:1n-9c)/estearico (18:0) ($\beta=-0,92$) y araquidónico (20:4n-6)/dihomo- γ -linolénico (20:3n-6) ($\beta=-0,93$) se asociaron inversamente con el IMC ($q\text{-val} < 0,001$). Mientras que la razón dihomo- γ -linolénico (20:3n-6)/linoleico (18:2n-6) fue positiva, además de con el IMC ($\beta=2,19$, $q\text{-val} < 0,001$), con la CC ($\beta=1,13$, $q\text{-val} = 0,004$).

Conclusiones: Los resultados resaltan la importancia de analizar los AG-FL a nivel individual y su metabolismo, para poder comprender mejor su relación con los determinantes de la obesidad.

Palabras clave: Ácidos Grasos. Obesidad.

80

Valoración de la calidad dietética en una población infantil madrileña en relación con su condición nutricional

Calderón, A.¹, Alaminos-Torres, A.², Prado-Martínez, C.³, Marrodán Serrano, M. D.⁴, López-Ejeda, N.², Martínez Álvarez, J. R.⁵
¹SEDCA. Universidad Europea. Madrid. ²Grupo de Investigación EPI-NUT. Departamento de Biodiversidad, Ecología y Evolución. Facultad Ciencias Biológicas. Universidad Complutense de Madrid. ³Departamento de Biología. Facultad de Ciencias. Universidad Autónoma de Madrid. ⁴Grupo de Investigación EPINUT. Universidad Complutense de Madrid. ⁵SEDCA. Departamento de Enfermería. Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid.

Introducción: Las tasas de sobrepeso y obesidad infantil han aumentado notoriamente en las últimas décadas. La disminución del consumo de alimentos vegetales como frutas y verduras, así como el aumento en la ingesta de productos procesados de baja calidad nutricional, azúcares, harinas y grasas refinadas son dos factores de riesgo junto al sedentarismo de la aparición temprana de obesidad y patologías asociadas.

Objetivos: Evaluar la calidad dietética de una población escolar madrileña (6-16 años) en relación con su condición nutricional.

Método: Estudio descriptivo de valoración del grado de la calidad de dieta de una población escolar madrileña de 417 escolares (53,24% masculino y 46,76% femenino) de entre 6 y 16 años, empleando el cuestionario KID-MED de adherencia a dieta mediterránea (1). Posterior asociación con su condición nutricional valorada según el Índice de Masa Corporal (IMC) siguiendo los estándares de Cole (2,3) y según el Índice Cintura-Talla (ICT) (4).

Posteriormente se analizó la asociación entre la puntuación de KIDMED con sexo, IMC e ICT.

Resultados: Un 12,47 % (52) del total de la muestra presenta una baja calidad de dieta (≤ 3 puntos); un 57,79 % (241) calidad mejorable (4 a 7 puntos); y un 29,74 % (124), buena calidad de dieta (≥ 8 puntos). No se encontró asociación significativa entre la calidad de dieta con el sexo, IMC o ICT. Solamente un 22,67 % alcanza las recomendaciones de dos raciones diarias de verdura. Solo el 38 % consume dos raciones de fruta fresca al día. En cambio, un 36,67 % desayuna bollería industrial y galletas, un 13,33 % consume dulces diariamente y un 17,33 % acude a restaurantes de comida rápida semanalmente.

Conclusiones: La calidad de dieta de la población encuesta en general es bastante mejorable. El bajo consumo de vegetales, y la alta ingesta de dulces, azúcares, y productos de baja calidad nutricional, pero con alta densidad nutricional, son los principales factores detectados.

Palabras clave: Calidad de dieta. Condición nutricional. Obesidad infantil.

81 Ingestas de polifenoles y fuentes alimentarias en población española: estudio ANIBES

Ruíz-Moreno, E.¹, Ayala-Briongos, V.^{2,3}, Valero-Gaspar, T.³, Rodríguez-Alonso, P.³, Ávila-Torres, J. M.³, Arroyo-Izaga, M.², Varela-Moreiras, G.^{2,4}

¹Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. CIBERESP. Madrid. ²Departamento de Farmacia y Ciencias de los Alimentos. Facultad de Farmacia. Universidad del País Vasco. Álava. ³Fundación Española de la Nutrición. FEN. Madrid. ⁴Departamento de Ciencias Farmacéuticas y de la Salud. Universidad CEU-San Pablo. Madrid.

Introducción: Los polifenoles son compuestos bioactivos ampliamente distribuidos en los alimentos, a los que se les atribuye numerosas propiedades beneficiosas.

Objetivos: Estimar la ingesta de polifenoles y sus fuentes alimentarias, según grupos de edad, en la población española.

Método: El estudio ANIBES es una muestra representativa de la población española (2.009 participantes de 9-75 años, con un refuerzo por grupos de edad: 2.285). Incluye un registro dietético de tres días para la estimación de la ingesta, autocumplimentado a través de un dispositivo electrónico (tablet), tomando descripciones y fotografías de la ingesta. Los datos del contenido de los diferentes polifenoles de cada alimento consumido han sido obtenidos de la base de datos Phenol-Explorer v.3.6.

Resultados: La ingesta media de polifenoles totales fue de 1.090 ± 715 mg/persona/día, significativamente superior en adultos mayores (1.110 mg en 9-12 años; 1.018 mg en 13-17 años; 1.073 mg en 18-64 años; 1.353 mg en 65-

75 años), siendo los ácidos fenólicos (330 ± 333 mg/p/d) y los flavonoides (292 ± 308 mg/p/d), los componentes mayoritarios. De media, las principales fuentes de polifenoles corresponden al grupo de bebidas sin alcohol (26,3 %), frutas (21,8 %), azúcares y dulces (19,0 %) y verduras y hortalizas (18,1 %). En niños y adolescentes, es el grupo de azúcares y dulces (50,3 % y 47,7 %) el de mayor contribución, básicamente por el cacao en polvo azucarado y en menor medida al chocolate. En los adultos, son las bebidas sin alcohol (28,2 % en adultos y 26,0 % en adultos mayores), principalmente café, y las frutas los grupos de mayor contribución (21 % en adultos y 35 % adultos mayores).

Conclusiones: Pese a las limitaciones relativas al conocimiento del contenido de los diferentes polifenoles en los alimentos y el efecto de los tratamientos culinarios sobre ellos, es importante estimar el consumo de estos compuestos y sus fuentes alimentarias en cada grupo de población para el estudio de sus efectos beneficiosos.

Palabras clave: Polifenoles. Estudio ANIBES.

89 Consumo de lácteos en población general del sector Hospital Toyo Villanova de Zaragoza

Vidal-Peracho, C.¹, Lucha-López, O.², Bespín-Blesa, M.³, Tricas-Vidal, H. J.², Hernández-Secorún, M.², Rodríguez-Sanz, J.², Bandres-Nivela, O.³, Caverni-Muñoz, A.⁴, Lucha-López, A.⁵, Tricas-Moreno, J. M.²
¹Endocrinología y Nutrición. Hospital Royo Villanova. Zaragoza. ²Unidad de Investigación. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Zaragoza. ³Dietética y Nutrición. Universidad de Huesca. ⁴Asociación de Enfermos de Insuficiencia Renal Crónica. Zaragoza. ⁵Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Zaragoza.

Introducción: El consumo de lácteos puede influir en un envejecimiento de calidad, al afectar la salud ósea y muscular. Su consumo diario de 2 a 3 raciones podría disminuir el riesgo de fractura de cadera, la incidencia de diabetes y dar protección cardiovascular.

Objetivos: Conocer el consumo de lácteos y preferencias en la dieta habitual, en población general.

Método: El día nacional de la Nutrición 2019 se realizó una encuesta de 14 ítems sobre el consumo de lácteos diario y semanal, animal o vegetal, quesos, yogures, etiquetado, contenido graso, enriquecidos, lugar de compra, intolerancia a la lactosa o diabetes, que se distribuyó en transeúntes de nuestro hospital, no pacientes. Se utilizó SPSS 20, Chi cuadrado y test de verosimilitud, para evaluar diferencias entre sexos, edad (< 30 años, 31-50 años, más de 50 años) y en intolerantes a la lactosa.

Resultados: Se realizaron 200 encuestas, edad $45,16 \pm 14$ (19-82 años), 73 % mujeres y 24 % varones. Intolerantes a la lactosa 5 %. El 64 % consumen lácteos animales. El 72 % a diario. El 62 % leche de vaca, 45 % una vez al día. 39 % bebidas vegetales. El 48 % lee el etiquetado. Semi-

desnatados (39%), desnatados (28%) y enteros (20%). 86% compra en supermercado. 84% toman yogures con bifidobacterias. Las mujeres toman diariamente más lácteos que los varones ($p=0,048$), más leches animales ($p=0,029$) y más yogures tipo Activia ($p=0,028$). Mayor consumo de bebidas vegetales en los más jóvenes y de más edad ($P=0,021$).

Conclusiones:

1. El consumo de lácteos de origen animal, leche de vaca, es el más frecuente si bien la mitad del grupo los toma sólo una vez al día.
2. Las mujeres consumen más yogures con bifidobacterias y más lácteos diarios que los varones.
3. Los semidesnatados y desnatados son los más consumidos
4. El consumo de bebidas vegetales aumenta en los grupos más jóvenes y de más edad.

Palabras clave: Consumo de lácteos. Población general.

92 Validación de un instrumento para medir la adherencia al Baby Led Weaning (BLW) como método de alimentación infantil

Iturbide-Casas, M. A., Mena-Gomález, A. A., Martín-Lore, A. M., Molina-Luque, R., Molina-Recio, G., Romero-Saldaña, M., Hernández de Los Reyes, A., Querol-Lara, C., Tejada-Mengíbar, M., Rodríguez-Rodríguez, A.
Departamento de Enfermería. Facultad de Medicina y Enfermería. Universidad de Córdoba.

Introducción: El enfoque BLW para la introducción de la alimentación complementaria es una alternativa a la alimentación tradicional con cuchara que cada vez está más en auge, y parece contar con ciertos beneficios.

Objetivos: Elaborar y validar un instrumento (escala) que mida el grado de adherencia al método BLW.

Método: Para construir los ítems y diseñar el contenido se revisó la literatura existente y entrevistó a expertos en la materia, posteriormente, un grupo de jueces evaluaron la escala. Se le dio difusión, alcanzando una muestra de 81 sujetos que cumplían los criterios de selección. En una segunda fase, se comprobó la validez interna (variabilidad y correlación, análisis factorial confirmatorio con rotación VARIMAX y estudio de la fiabilidad mediante alfa de Cronbach) y externa del estudio (estudio de la validez de criterio –concordancia a través del índice Kappa de Cohen- y del rendimiento para hallar el punto de corte óptimo de la escala mediante el índice de Youden).

Resultados: La evaluación del instrumento por los jueces fue favorable con una puntuación media de 4,89 sobre un máximo de 5. Todos los ítems mostraron significancia estadística con el resultado final, excepto uno de ellos que fue eliminado. Se redefinieron las dimensiones con una estructura de la escala diferente a la de partida tras

observar los resultados del análisis factorial. Se establecieron dos puntos de corte que clasificaran la adherencia al BLW en tres categorías (BLW estricto, mixto y ATC). La escala demostró excelentes resultados en cuanto a fiabilidad (alfa de Cronbach=0,95), rendimiento ($ABC>0,95$ en las dos clasificaciones) y validez concurrente (índice Kappa de Cohen=0,89).

Conclusiones: Se obtuvo un instrumento compuesto por 12 ítems en formato escala, capaz de medir el grado de adherencia al método BLW de forma fiable y eficiente.

Palabras clave: Métodos de alimentación. Estudios de validación. Alimentación complementaria. Nutrición del lactante. Conducta del lactante.

94 Aproximación a la detección precoz de síndrome metabólico en niños y niñas obesas a través de métodos no invasivos

Molina-Luque, R., Mena-Gomález, A. A., Tejada-Mengíbar, M., Ulloa-Muñoz, N. V., Iturbide-Casas, M. A., Romero-Saldaña, M., Molina-Recio, G., Hernández de Los Reyes, A., Martín-Lorente, A. M.
Departamento de Enfermería. Facultad de Medicina y Enfermería. Universidad de Córdoba.

Introducción: El Síndrome Metabólico presenta una alta prevalencia en la población infantil, y su presencia se incrementa en niños con un IMC elevado. Este hecho evidencia la necesidad de llevar a cabo una detección precoz para evitar el desarrollo de otras comorbilidades. Las variables no invasivas se presentan como una alternativa costo eficiente y de fácil aplicación en cualquier entorno clínico.

Objetivos: Proponer un método no invasivo para el diagnóstico precoz de Síndrome Metabólico en niños chilenos con sobrepeso y obesidad.

Método: Se realizó un estudio descriptivo de cohorte en 221 niños de entre 6 y 11 años. Se llevaron a cabo regresiones logísticas multivariantes, curvas operador receptor y análisis discriminante para determinar la capacidad predictiva de las variables no-invasivas. El nuevo método propuesto para la detección precoz de Síndrome Metabólico se basó en árboles de decisión clínica.

Resultados: La prevalencia global de Síndrome Metabólico fue del 26,7%. La capacidad discriminante (área bajo la curva) para el IMC y la circunferencia de la cintura fue de 0,827 y 0,808, respectivamente. Se calcularon dos árboles de decisión. El primero incluye la presión arterial ($\geq 104,5/69$ mmHg), el IMC ($\geq 23,5$ kg/m²) y ICT ($\geq 0,55$); mientras que, el segundo, utiliza el IMC ($\geq 23,5$ kg/m²) y el ICT ($\geq 0,55$), con índices de validez del 74,7% y 80,5%, respectivamente.

Conclusiones: La detección precoz de Síndrome Metabólico es posible a través de métodos no invasivos en

niños con sobrepeso y obesidad. Se han presentado dos modelos basados en variables antropométricas (no invasivas) con aceptables índices de validez, lo que permite su utilización en diversos contextos.

Palabras clave: Antropometría; niños; diagnóstico precoz, síndrome metabólico; obesidad.

101 Estudio de la evolución de la densidad mineral ósea en la selección española de piragüismo modalidad Kayak

Zardoya-Royo, G.¹, Higuera-Gómez, A.², Otaño-Ruiz, E.¹, Bertrán-Juan, N.³, Hoyas-Rodríguez, I.⁴, Palacios-Gil de Antuñano, N.⁵
¹Universidad de Navarra. Centro de Medicina del Deporte. AEPSAD. ²Centro de Medicina del Deporte. Agencia Española para la Protección de la Salud en el Deporte. AEPSAD. ³Universidad Alfonso X el Sabio. Centro de Medicina del Deporte. AEPSAD. ⁴Hospital 12 de octubre. Centro de Medicina del Deporte. AEPSAD. ⁵Centro de Medicina del Deporte. Agencia Española para la Protección de la Salud en el Deporte. AEPSAD.

Introducción: El ejercicio físico es uno de los factores determinantes en la densidad mineral ósea (DMO), la cual, aumenta de manera fisiológica hasta los 20 años, manteniéndose estable hasta los 30. La densitometría ósea es una técnica que permite analizarla, mediante radiación ionizante, obteniéndose imágenes de diferentes zonas del cuerpo. El T-Score es una de las medidas utilizadas cuyos valores de normalidad están entre +1 y -1.

Objetivos: El objetivo principal de este estudio es evaluar la variación de la densidad mineral ósea (DMO) en columna lumbar y cuello femoral a través del T-Score tras 6,89 años, en 9 deportistas varones del Equipo Nacional de Piragüismo.

Método: En este estudio observacional descriptivo participaron 9 piragüistas de la modalidad Kayak (aguas tranquilas) con una edad media inicial de 21,55 y final de 28,44 años, que entrenaban 26 horas semanales. Como parámetro comparativo se utilizó el T-Score de la columna lumbar y de cuello femoral. El estudio estadístico se realizó con la herramienta Excel, mediante t-Student para muestras pareadas.

Resultados: Las medias de la primera densitometría fueron: T-Score lumbar=1,44 y cuello femoral=2,06. En la densitometría realizada 6,89 años después, los resultados fueron: T-Score lumbar=2,16 y cuello femoral=1,76. Existe un aumento significativo de la DMO lumbar ($p < 0,05$), con una media de aumento en el T-Score de 0,72. No se observa diferencia significativa en la DMO del cuello femoral ($p = 0,456$).

Conclusiones: Los deportistas tienen una DMO superior a la población general, objetivándose en los piragüistas estudiados un aumento significativo tras 6,89 años de ejercicio intenso a nivel lumbar. A nivel de cuello femoral la DMO se mantiene estable. El incremento de DMO lumbar objetivado probablemente se ha debido

a la técnica deportiva (kayak) caracterizada por movimientos consecutivos de torsión del tronco.

Palabras clave: Deportistas. Kayak. Densitometría. T-Score.

108 Percepción de la alimentación sostenible en población española adulta: estudio transversal sobre conocimiento y actitudes

Alonso-Apperte, E.¹, García-González, Á.², Achón y Tuñón, M.², Carretero-Krug, A.², (2,3) Varela-Moreiras, G.^{2,3}

¹Facultad de Farmacia. Universidad CEU San Pablo. Madrid. ²Departamento de Ciencias Farmacéuticas y de la Salud. Facultad de Farmacia. Universidad CEU San Pablo. Madrid. ³Fundación Española de la Nutrición. FEN. Madrid.

Introducción: Avanzar hacia sistemas alimentarios sostenibles y reducir el desperdicio alimentario requiere de complicidad entre las partes interesadas, incluida la población general.

Objetivos: Evaluar el conocimiento sobre sostenibilidad alimentaria e impacto ambiental en una muestra representativa de la población adulta española, considerando términos generales y específicos, así como actitudes y comportamiento hacia ellos.

Método: Se realizó una encuesta telefónica en una muestra representativa a nivel nacional, en la que participaron un total de 2.026 encuestados mayores de 18 años (60 % mujeres, 40 % hombres). El cuestionario incluyó 8 ítems sobre sostenibilidad y 7 sobre desperdicio de alimentos y seguridad alimentaria.

Resultados: Los participantes mostraron una buena actitud hacia las dietas sostenibles, pero no reconocieron los aspectos culturales, el bajo impacto ambiental y ser sencilla (pocos ingredientes), como parte de sus atributos. El 40 % de los participantes consideraron que dieta sostenible es sinónimo de saludable. La mayor parte (>70 %) declaró no entender los conceptos huella ecológica y de carbono, o agua verde y azul. Una mayor proporción de hombres que de mujeres declararon conocer los conceptos sostenibilidad alimentaria, impacto medioambiental, biodiversidad o emisión de gases de efecto invernadero. Más del 50 % de la población consideró que la carne tiene un impacto positivo en la sostenibilidad alimentaria y el 70 % declaró lo mismo para el pescado y los lácteos. Al valorar el uso del agua en alimentación, la muestra consideró que es necesaria una mayor cantidad de agua en la producción de alimentos de origen vegetal que de origen animal.

Conclusiones: Aunque los consumidores muestran una actitud positiva hacia la sostenibilidad, persisten conceptos erróneos importantes y, por lo tanto, se requiere intervención a través de la educación y la motivación.

Palabras clave: Sostenibilidad alimentaria, dietas sostenibles, impacto ambiental, estudio transversal

¿Consumen los escolares de 8 y 9 años de la provincia de Cádiz demasiados dulces? Previene Cádiz

Gómez-Sánchez, M.¹, Aragón-Martín, R.², Martínez-Nieto, J. M.¹, Schwarz-Rodríguez, M.³, Segundo-Iglesias, C., Lineros-González, C.⁴, Hernán-García, M.⁵, Jiménez-Pavón, D.⁶, Rodríguez-Martín, A.⁷
¹Facultad de Enfermería y Fisioterapia de Cádiz. Universidad de Cádiz. Cádiz. ²Departamento de Biomedicina, Biotecnología y Salud Pública. Facultad de Enfermería y Fisioterapia de Cádiz. Universidad de Cádiz. Cádiz. ³Centro Universitario de Enfermería Adscrito. Universidad de Cádiz. ⁴Profesora en la Escuela Andaluza de Salud Pública (Granada). ⁵Profesor en la Escuela Andaluza de Salud Pública (Granada). ⁶Departamento de Educación Física, Plástica y Musical. Facultad de Ciencias de la Educación. Universidad de Cádiz. ⁷Salud Pública. Facultad de Enfermería y Fisioterapia. Departamento de Biomedicina, Biotecnología y Salud Pública. Universidad de Cádiz.

Introducción: Crear hábitos alimentarios saludables durante la infancia es fundamental para evitar o dilatar en el tiempo el debut de enfermedades crónicas en la edad adulta. La familia y los centros escolares son actores principales de la educación alimentaria de los niños.

Objetivos: Analizar la ingesta de bollería, dulces, snacks, zumos envasados y bebidas azucaradas de la población infantil escolarizada en 3º de Educación Primaria en la provincia de Cádiz.

Método: Se estudiaron 872 escolares con edades comprendidas entre 8 y 9 años, de 26 centros de la provincia de Cádiz. Se realizaron mediciones antropométricas y tanto a los escolares como a sus familiares, un conjunto de cuestionarios para valorar aspectos nutricionales, sociodemográficos y estilos de vida, entre ellos, un cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos.

Resultados: Entre los chicos/as que consumen estos alimentos (bollería, chucherías, Snacks, zumos y refrescos) encontramos mayor consumo entre los chicos ($p < 0,05$) en el caso de la bollería, chucherías y zumos envasados, no siendo significativo en snacks y refrescos. Existen diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) en el consumo de estos productos según las zonas geográficas estudiadas (Bahía de Cádiz-La Janda, Jerez-Costa Noroeste, Sierra y Campo de Gibraltar). Encontramos una relación inversamente proporcional y estadísticamente significativa ($p < 0,05$) entre el consumo de los productos estudiados (chucherías, Snacks, zumos y refrescos) y el nivel de estudios tanto de los padres como de las madres.

Conclusiones: Los escolares consumen gran cantidad de bollería, dulces, snacks, zumos envasados y refrescos, encontrándose desigualdades según sexo, zonas geográficas de residencia y estudios de padres y madres. Ninguno de los alimentos estudiados se acerca al consumo recomendado por la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria, que indica que debe ser ocasional. Se requiere implementar estrategias de promoción y educación, para disminuir hábitos alimentarios perjudiciales,

especialmente en los grupos vulnerables y de más elevada prevalencia.

Palabras clave: Alimentación. Bollería. Refrescos. Infancia. Educación-primaria.

110 Prevalencia del tipo de alimentación complementaria seguida por la población lactante (de 6 a 12 meses)

Molina-Luque, R., Mena-Gomáriz, A. A., Siles-Rodríguez, A., Molina-Recio, G., Romero-Saldaña, M., Hernández-de Los Reyes, A., Querol-Lara, C., Tejada-Mengíbar, M., Martín-Lorente, A. M., Rodríguez-Rodríguez, A.

Departamento de Enfermería. Facultad de Medicina y Enfermería. Universidad de Córdoba.

Introducción: El sobrepeso y la obesidad son un grave problema en todos los grupos de edad a nivel mundial. La etapa infantil juega un papel fundamental en el desarrollo de comportamientos saludables en la relación con la comida. La evidencia ha mostrado que la calidad de la alimentación durante esta etapa tiene un impacto importante en el estado nutricional a corte, medio y largo plazo. En los últimos años ha surgido una alternativa a la alimentación tradicional con cuchara (ATC) que parece contar con ciertos beneficios en la salud (saciedad, control del peso, etc.) del niño/a, el Baby-Led Weaning (BLW).

Objetivos: Determinar la prevalencia de las distintas alternativas de alimentación complementaria, así como el conocer si éstas se relacionan con alguna condición específica.

Método: Se realizó un estudio transversal. La muestra estuvo constituida por 155 lactantes que cumplieran con los criterios de selección. Los participantes se clasificaron, según los criterios de varios expertos en la materia, en BLW estricto, BLW mixto y ATC.

Resultados: Se encontró que el 36,1% seguía BLW estricto, el 18,7% BLW mixto y el 45,2% ATC. Además, se hallaron relaciones significativas entre el BLW y los estudios superiores de los cuidadores principales, así como la no escolarización del lactante. No hubo diferencias entre el tipo de alimentación y el sexo de estos, ni la edad de los padres.

Conclusiones: El BLW es un nuevo método en auge en nuestro país y su presencia como método para alimentar al lactante, se está igualando a la de la alimentación tradicional. En vista de los beneficios que parece tener esta alternativa, se debería divulgar entre madres y padres, sobre todo entre aquellas/os con un nivel educativo inferior.

Palabras clave: Alimentación complementaria. Baby-Led Weaning. Alimentación tradicional por cuchara.

113 Adaptación de las ecuaciones de estimación del gasto energético en reposo en mujeres chilenas

Molina-Luque, R.¹, Querol-Lara, C.¹, Martín-Lorente, A. M.¹, Muñoz-Ulloa, N. V.², Carrasco-Marín, F. V.², Iturbide-Casas, M. A.¹, Romero-Saldaña, M.¹, Hernández-de Los Reyes, A.¹, Molina-Recio, G.¹
¹Departamento de Enfermería. Facultad de Medicina y Enfermería. Universidad de Córdoba. ²Centro de Vida Saludable. Concepción Chile.

Introducción: Las enfermedades no transmisibles son un grave problema a nivel mundial. Entre los factores de riesgo asociados, el sobrepeso y la obesidad destacan por su elevada prevalencia, siendo mayor su presencia en la población femenina. Para su abordaje, un balance energético correcto es necesario, por lo que se requieren ecuaciones de estimación precisas

Objetivos: Determinar la precisión de las ecuaciones disponibles en la literatura y desarrollar nuevas fórmulas adaptadas a las mujeres chilenas.

Método: Estudio descriptivo transversal en 620 mujeres chilenas. Se midió el gasto metabólico basal (REE) mediante calorimetría indirecta (REEIC). Así mismo, se calcularon diversas fórmulas de estimación para comparar por medios cuantitativos y cualitativos su precisión. Los análisis se realizaron por grupos de edad y según el estado nutricional (índice de masa corporal).

Resultados: Todas las ecuaciones mostraron una tendencia a sobreestimar el REE, sin importar la edad o el estado nutricional. De manera global, la ecuación de Ireton-Jones alcanzó la mayor diferencia porcentual media con respecto al REEIC con un $67,1 \pm 31\%$. Las ecuaciones propuestas que contenían la composición corporal alcanzaron un mayor porcentaje de clasificación dentro del $\pm 10\%$ del REEIC.

Conclusiones: Las ecuaciones presentes en la literatura no estiman de manera adecuada el REE en las mujeres chilenas estudiadas. Las fórmulas planteadas, aunque deben ser validadas, se adaptan mejor a las características de éstas y mejoran los resultados del resto de ecuaciones estudiadas.

Palabras clave: Antropometría. Mujeres. Gasto energético en reposo.

121 El uso de pantallas más de dos horas al día incrementa el riesgo de esteatosis hepática en niños y niñas con sobrepeso u obesidad: estudio EFIGRO

Medrano-Echeverría, M.¹, Arenaza-Etxeberria, L.¹, Osés-Recalde, M.¹, Rodríguez-Vigil, B.², Ortega, F. B.³, Labayen-Goñi, I.⁴
¹Universidad Pública de Navarra. Instituto de Investigación ISFOOD. Navarra. ²Departamento de Resonancias Magnéticas. Hospital Universitario de Álava. Álava. ³Grupo de investigación PROFITH. Departamento de Educación Física y Deportes. Universidad de Granada. Granada. ⁴Grupo de investigación ELIKOS. Universidad Pública de Navarra. Instituto de investigación IS-FOOD. Navarra.

Introducción: Los comportamientos sedentarios se asocian negativamente con diferentes aspectos de la salud cardiometabólica. En los últimos años, el uso de pantallas (televisión, móvil, ordenador...) ha aumentado en la población pediátrica; se estima que más de la mitad de los niños/as exceden las recomendaciones (≤ 2 horas/día). Sin embargo, no existen estudios previos que hayan analizado la asociación del tiempo del uso de pantalla (TP) con la esteatosis hepática en niños/as.

Objetivos: Analizar la asociación entre el TP y la esteatosis hepática en niños/as con sobrepeso/obesidad.

Método: Este estudio incluye datos transversales de 81 niños/as con sobrepeso/obesidad (8-12 años; 56% niñas; 52% con obesidad) que participaron en el estudio EFIGRO (Vitoria-Gasteiz, 2014-2017). El porcentaje de grasa hepática se midió mediante resonancia magnética y el TP mediante el cuestionario Physical Activity in Youth (YAP). Los niños fueron clasificados en función de si tenían ($\geq 5,5\%$ grasa hepática, N=41) o no esteatosis hepática, y de si su TP era ≥ 2 horas/días o no (N=45).

Resultados: Un mayor TP se asoció con un mayor porcentaje de grasa hepática ($\beta=0,287$; $P=0,012$) independientemente de la edad y el sexo. Superar las recomendaciones de TP incrementó 3,3 veces el riesgo de desarrollar esteatosis hepática en niños/as con sobrepeso/obesidad ($P=0,018$; IC=1,2-8,7).

Conclusiones: El tiempo de uso de pantallas parece ser un factor de riesgo para desarrollar esteatosis hepática en niños/as con sobrepeso/obesidad. Los resultados de este estudio sugieren que la reducción del tiempo de uso de pantallas debería ser uno de los objetivos de los programas de prevención y/o tratamiento de la obesidad infantil.

Palabras clave: Esteatosis hepática. Uso de pantallas. Niños. Obesidad infantil.

123 Consumo de carotenoides y su relación con factores sociodemográficos y de estilo de vida

Vico-García, M. C.¹, Andrés-Pretel, F.¹, García-Meseguer, M. J.², Cervera-Burriel, F.¹, Delicado-Soria, A.²
¹Servicio de Salud de Castilla La Mancha. SESCAM. ²Universidad de Castilla La Mancha.

Introducción: El consumo de antioxidantes, principalmente aportados a partir de alimentos de origen vegetal, se posiciona como uno de los factores importantes de estudio en el papel de la alimentación en su relación con la salud.

Objetivos: Analizar si el consumo de carotenos, se encuentra relacionado con determinados factores sociales, demográficos, de estilo de vida y a otros patrones de consumo dietéticos.

Método: El estudio, de naturaleza descriptiva y transversal, fue realizado en la Universidad de Castilla La Mancha. Para el estudio se obtuvo una muestra de 284 alumnos/as de entre 18 y 25 años y se realizaron dos R-24 no consecutivos, siendo uno de los días festivo y otro laboral. Se tomaron como variables resultado los consumos medios de los principales carotenoides y cuyo aporte se analizó en función de cada grupo alimentario, comida principal, energía consumida, IMC y variables socio-demográficas y relacionadas con el estilo de vida. Se dividió la muestra en cuartiles en función del consumo de carotenoides y se compararon frente a variables socio-demográficas, estilo de vida y otros factores dietéticos que podrían estar asociados a su consumo.

Resultados: No se encontró significación estadística para el consumo del total de carotenoides con las variables de sexo ($p=0,45$), Lugar dónde se cocina ($p=0,67$), factor de actividad ($p=0,28$), consumo energético ($p=0,83$) e IMC ($p=0,18$). En cuanto al hábito tabáquico se observó que los fumadores de FDS ($p<0,00$) y menos de 5 cigarrillos/día ($p<0,00$) tenían mayor consumo de carotenoides mediana de 4645,72 $\mu\text{g}/\text{día}$ y 7922,56 $\mu\text{g}/\text{día}$, respectivamente. Aquellos sujetos que se encontraban en el cuartil de alto consumo de carotenoides consumían más carne (mediana 55,5 g/día, $p=0,03$), más aceites y grasas (mediana 27,10 g/día, $p=0,00$) y un consumo bajo de alcohol ($2,60 \pm 8,57$, $p=0,04$)

Conclusiones: Los altos consumidores de carotenos en la muestra consumían más carne y grasas que el resto. Los participantes con un consumo bajo de alcohol consumían más carotenoides. Se precisan más estudios que analicen el consumo de antioxidantes con variables de estilo de vida.

Palabras clave: Carotenos. Antioxidantes. Estilo de vida. Patrones dietéticos.

124 Contribución de los diferentes grupos alimentarios al consumo de carotenoides y principales fuentes

Vico-García, M. C.¹, Andrés-Pretel, F.¹, García-Meseguer, M. J.², Cervera-Burriel, F.¹, Delicado-Soria, A.², Serrano-Urrea, R.²
¹Servicio de Salud de Castilla La Mancha. SESCAM. ²Universidad de Castilla La Mancha.

Introducción: Los carotenoides son pigmentos naturales que cuentan con una potente actividad antioxidante. Actualmente contamos con numerosos estudios que relacionan su consumo con una disminución del riesgo de multitud de enfermedades.

Objetivos: Describir qué grupos alimentarios y qué fuentes de alimentos contribuyen y en qué medida al consumo de los diferentes tipos de carotenoides en la población joven de Castilla La Mancha.

Método: El estudio, de naturaleza descriptiva y transversal, fue realizado en la Universidad de Castilla La

Mancha. Para el estudio se obtuvo una muestra de 284 alumnos/as de entre 18 y 25 años y se realizaron dos R-24 no consecutivos, siendo uno de los días festivo y otro laboral. Se tomaron como variables resultado los consumos medios de los principales carotenoides y cuyo aporte se analizó en función de cada grupo alimentario.

Resultados: Los vegetales fueron el grupo alimentario que más carotenoides aportó (mediana de 2325,25 $\mu\text{g}/\text{día}$ $p<0,01$) (mediana de 157,2 $\mu\text{g}/\text{día}$ para el alfacaroteno, 1110,4 $\mu\text{g}/\text{día}$ $p<0,01$ para el betacaroteno, 235,8 $\mu\text{g}/\text{día}$ $p=0,04$ para la betacriptoxantina, 5424,2 $\mu\text{g}/\text{día}$ $p=0,11$ para la luteína y 2020,6 $\mu\text{g}/\text{día}$ para el licopeno, siendo el tomate el alimento que más contribuyó al aporte dentro de la muestra (65,7%), seguido de la zanahoria (9,2%), lechuga (2,4%) y espinacas (2,4%).

Conclusiones: Los vegetales realizaron el mayor aporte de carotenos a la muestra. El tomate es la hortaliza (o fruta) que más caroteno aportó.

Palabras clave: Carotenos. Antioxidantes. Micronutrientes. Vegetales.

125 Determinantes sociodemográficos y de estilos de vida de la esteatosis hepática en niños con sobrepeso u obesidad

Oses-Recalde, M.¹, Echeverría-Medrano, M.¹, Arenaza-Etxeberria, L.², Rodríguez-Vigil, B.³, Díez-López, I.⁴, Ortega, F. B.⁵, Labayen-Goñi, I.⁶
¹Universidad Pública de Navarra. ²Universidad Pública de Navarra. Instituto de Investigación ISFOOD. Navarra. ³Departamento de Resonancias Magnéticas. Hospital Universitario de Álava. Álava. ⁴Unidad de Pediatría Endocrinológica. Hospital Universitario Araba. Álava. ⁵Facultad de Ciencias del Deporte. Universidad de Granada. Granada. ⁶Grupo de investigación ELIKOS. Universidad Pública de Navarra. Instituto de investigación IS-FOOD. Navarra.

Introducción: La esteatosis hepática no alcohólica (NAFLD) es una de las principales comorbilidades de la obesidad infantil, pero su diagnóstico plantea muchas dificultades en la práctica clínica diaria. La identificación de los niños/as con riesgo de desarrollo de NAFLD facilitaría su prevención y tratamiento.

Objetivos: Identificar los determinantes sociodemográficos y de estilos de vida que se asocian con un mayor riesgo de desarrollar NAFLD en niños/as con sobrepeso u obesidad.

Método: Se incluyeron 115 niños/as con sobrepeso/obesidad de entre 8 y 12 años (53% niñas, 58% con obesidad). Se midió el porcentaje de grasa hepática (resonancia magnética) y el perímetro de la cintura, y se evaluaron los hábitos dietéticos (2 recuerdos de 24 horas), los niveles de actividad física y sedentarismo (Physical Activity in Youth), la condición cardiorrespiratoria (test de 20m de ida y vuelta) y se recogieron variables sociodemográficas y perinatales.

Resultados: Un total de 44 niños/as tenía NAFLD (38%). Se analizó de manera independiente la capacidad para

aumentar el riesgo de padecer NAFLD de las variables que mostraron una asociación significativa previa. El origen no-español aumentó 4,2 veces el riesgo ($P=0,010$; $IC=1,4-12,3$), una gestación menor de 37 semanas aumentó 3,4 veces el riesgo ($P=0,018$; $IC=1,2-9,6$), un índice cintura-talla $\geq 0,5$ aumentó 3 veces el riesgo ($P=0,039$; $IC=1,05-8,8$), pasar 2 h o más delante de una pantalla al día aumentó 3,2 veces el riesgo ($P=0,018$; $IC=1,2-8,7$), estar en no-forma aumentó 2,2 veces el riesgo ($P=0,057$; $IC=0,98-4,95$) y consumir bebidas azucaradas aumentó 1,7 veces el riesgo ($P=0,154$; $IC=0,81-3,82$).

Conclusiones: Identificar los determinantes más relevantes a la hora de desarrollar NAFLD ayudaría a detectar a los niños/as con sobrepeso u obesidad con mayor riesgo de padecerla, facilitando su prevención y tratamiento temprano.

Palabras clave: Obesidad infantil. Esteatosis hepática no alcohólica. Estilos de vida.

126 Consumo de carotenoides y su relación con factores sociodemográficos y de estilo de vida

Vico-García, M. C.¹, Andrés-Pretel, F.¹, García-Meseguer, M. J.², Cervera-Burriel, F.¹, Delicado-Soria, A.², Serrano-Urrea, R.²

¹Servicio de Salud de Castilla La Mancha. SESCAM. ²Universidad de Castilla La Mancha.

Introducción: El consumo de antioxidantes, principalmente aportados a partir de alimentos de origen vegetal, se posiciona como uno de los factores importantes de estudio en el papel de la alimentación en su relación con la salud.

Objetivos: Analizar si el consumo de carotenos, se encuentra relacionado con determinados factores sociales, demográficos, de estilo de vida y a otros patrones de consumo dietéticos.

Método: El estudio, de naturaleza descriptiva y transversal, fue realizado en la Universidad de Castilla La Mancha. Para el estudio se obtuvo una muestra de 284 alumnos/as de entre 18 y 25 años y se realizaron dos R-24 no consecutivos, siendo uno de los días festivo y otro laboral. Se tomaron como variables resultado los consumos medios de los principales carotenoides y cuyo aporte se analizó en función de cada grupo alimentario, comida principal, energía consumida, IMC y variables sociodemográficas y relacionadas con el estilo de vida. Se dividió la muestra en cuartiles en función del consumo de carotenoides y se compararon frente a variables sociodemográficas, estilo de vida y otros factores dietéticos que podrían estar asociados a su consumo.

Resultados: No se encontró significación estadística para el consumo del total de carotenoides con las variables de sexo ($p=0,45$), Lugar dónde se cocina ($p=0,67$), factor de

actividad ($p=0,28$), consumo energético ($p=0,83$) e IMC ($p=0,18$). En cuanto al hábito tabáquico se observó que los fumadores de FDS ($p<0,00$) y menos de 5 cigarrillos/día ($p<0,00$) tenían mayor consumo de carotenoides mediana de 4645,72 $\mu\text{g}/\text{día}$ y 7922,56 $\mu\text{g}/\text{día}$, respectivamente. Aquellos sujetos que se encontraban en el cuartil de alto consumo de carotenoides consumían más carne (mediana 55,5 g/día $p=0,03$), más aceites y grasas (mediana 27,10 g/día $p=0,00$) y un consumo bajo de alcohol ($2,60 \pm 8,57$ $p=0,04$).

Conclusiones: Los altos consumidores de carotenos en la muestra consumían más carne y grasas que el resto. Los participantes con un consumo bajo de alcohol consumían más carotenoides. Se precisan más estudios que analicen el consumo de antioxidantes con variables de estilo de vida.

Palabras clave: Carotenos. Antioxidantes. Estilo de vida. Patrones dietéticos.

128 Contribución de las principales comidas a la ingesta de carotenoides

Vico-García, M. C.¹, Andrés-Pretel, F.¹, García-Meseguer, M. J.², Cervera-Burriel, F.¹, Delicado-Soria, A.², Serrano-Urrea, R.²

¹Servicio de Salud de Castilla La Mancha. SESCAM. ²Universidad de Castilla La Mancha.

Introducción: En España solemos realizar de tres a cinco comidas de forma habitual, dónde tres de ellas tienen el mayor peso de aporte tanto calórico como de variedad nutricional.

Objetivos: El objetivo del presente estudio es describir el consumo de carotenos en las principales comidas del día.

Método: El estudio, de naturaleza descriptiva y transversal, fue realizado en la Universidad de Castilla La Mancha. Para el estudio se obtuvo una muestra de 284 alumnos/as de entre 18 y 25 años y se realizaron dos R-24 no consecutivos, siendo uno de los días festivo y otro laboral. Se tomaron como variables resultado los consumos medios de los principales carotenoides y cuyo aporte se analizó en función de cada comida principal.

Resultados: La merienda (mediana de 1.711,19 $\mu\text{g}/\text{día}$ $p<0,01$) y el resopón (1.248,40 $\mu\text{g}/\text{día}$ $p<0,01$) realizaron un mayor aporte de total de carotenos que el resto de comidas, sin embargo, el desayuno (mediana de 75,20 $\mu\text{g}/\text{día}$) y la cena (mediana de 56,40 $\mu\text{g}/\text{día}$) fueron las comidas que mayor aporte de zeaxantina tuvieron.

Conclusiones: Las colaciones realizadas en merienda y resopón incluyen alimentos ricos en carotenoides.

Palabras clave: Carotenoides. Merienda. Resopón. Antioxidantes.

134 Percepción de la población española sobre hábitos alimentarios

Morano, R., Martín, E.
Organización de Consumidores y Usuarios. OCU.

Introducción: La percepción del consumidor sobre su alimentación determina sus hábitos alimentarios, de compra y consumo de alimentos y puede influir en su salud nutricional

Objetivos: Conocer la percepción de la población española en relación con sus hábitos alimentarios, su relación con la salud y la influencia de los productos ecológicos en la compra de alimentos

Método: Encuesta realizada entre abril y junio de 2019 a 906 personas de entre 25 y 74 años de todas las comunidades autónomas. La misma encuesta se realizó en Bélgica, Italia y Portugal.

Resultados: Un 31% de los encuestados consideran muy saludables sus hábitos alimentarios (*vs* 18% Italia, 8% Portugal, 7% Bélgica). La población de 56-75 años y situación económica cómoda tiene una percepción mejor de su alimentación. La falta de motivación (49%), de tiempo (47%) y aspectos económicos (25%) son los motivos para no llevar una alimentación sana. El 40% encuestados han hecho dieta en los últimos 12 meses (48% de las mujeres jóvenes). El 64% de los regímenes son iniciativa propia, solo la mitad contó con consejo de especialista. Los consumidores prestan atención a leyendas en alimentos tipo “sin azúcar añadido”, “bajo contenido en grasa”, “rico en fibra” e “integral”. Mujer de 55-74 años es el perfil que más se fija en las leyendas. Un 48% de los encuestados se fija en el origen del alimento con preferencia a consumir aquellos de su región/país. Un 21% declara comprar principalmente alimentos de producción ecológica, siendo esta tendencia más marcada en determinados alimentos: huevos (40%), aceite de oliva y frutas (30%) y verduras (27%).

Conclusiones: La percepción general de la población española es que lleva una alimentación equilibrada y saludable. El consumo de productos ecológicos está en auge y la publicidad con mensajes saludables en los alimentos influye notablemente en el consumidor, por lo que habría que exigir un mayor control en la publicidad.

Palabras clave: Consumidor. Ecológico.

138 Niveles séricos de vitamina D en la población de la Rioja usuaria de atención primaria de salud a riesgo de esta deficiencia

Díaz-López, A.¹, Alonso-Sanz, R.², Marqués-Baldero, C.³, Mateos-Gil, C.², Arijá, M. V.⁴

¹CIBEROBN. *Facultat de Medicina i Ciències de la Salut. Tarragona.* ²Centro de Salud de Alfaro. *La Rioja. España.* ³Hospital Reina Sofía, Tudela, España. ⁴Departament de Ciències Mèdiques Bàsiques. *Unitat de Medicina Preventiva i Salut Pública. Reus.*

Introducción La hipovitaminosis D está emergiendo como un problema de salud pública.

Objetivos: Valorar la prevalencia de deficiencia e insuficiencia de vitamina D (Vit D) en usuarios de Atención Primaria (AP) a riesgo de déficit en la Rioja.

Método Estudio descriptivo de base poblacional. Se han registrado las características generales de los usuarios ≥ 14 años de AP de la Comunidad de La Rioja, y las primeras determinaciones de 25(OH)D (técnica de quimioluminiscencia) realizadas por su médico, desde enero-2013 a octubre-2015.

Resultados Se analizaron los niveles séricos de 25(OH)D en 21.490 usuarios de APS, con una edad media de 63 años (rango: 14-105 años), de los cuales el 74,3% eran mujeres. Las concentraciones medias de 25(OH)D para el conjunto de la población fueron 18,7 ng/ml, siendo significativamente mayores en mujeres que en hombres (19,1 *vs* 17,8 ng/ml, $p < 0,001$). Por grupos de edad, la población adulta mayor (54-74 años) presentó valores medios de Vit,D significativamente mayores, de 19,9 ng/ml, que los más jóvenes (18,6 y 18,1 ng/ml en población de 14-29 y 30-54 años, respectivamente), mientras que el grupo de mayor edad (≥ 75 años) presentó los valores más bajos, de 16,4 ng/ml ($p < 0,001$). La prevalencia de insuficiencia de Vit,D (< 30 ng/ml) fue de un 89,7%, siendo esta mayor en el grupo de población de mayor edad de ≥ 75 años (91,6%). El 63,7% de la población de estudio tenía niveles séricos de Vit,D por debajo de 20 ng/ml y hasta un 30,9% tenía valores medios inferiores a 12 ng/ml (deficiencia severa). La insuficiencia de Vit,D fue más frecuente (94%) en los meses de menor exposición solar (enero-marzo) ($p < 0,001$).

Conclusiones: Se confirma la sospecha de una alta prevalencia de hipovitaminosis D en usuarios de AP en la Rioja, siendo los mayores de 75 años el principal grupo de riesgo.

Palabras clave: Vitamina D. La Rioja. Atención Primaria. Hipovitaminosis D.

141 Consumo de alcohol en adolescentes escolarizados de las Islas Canarias

Benítez-Brito, N., Torres-Lana, C. A., Suárez-Santana, M. D.
Dirección General de Salud Pública. Servicio Canario de Salud.

Introducción: El alcohol es la droga más consumida en España entre 14 y 18 años; los daños para la salud le convierten en un importante problema de Salud Pública. En Canarias se desarrolla un programa de prevención del consumo de alcohol desde 2014 (ITESplus).

Objetivos: Presentar los resultados del Programa ITESplus en relación a los publicados en la encuesta ESTUDES 2019.

Método: Estudio descriptivo transversal (año 2019). Variables: preguntas cualitativas y dicotómicas sobre consumo de alcohol (cuestionario ITESplus). ITESplus es un programa multimodal de corte pragmático, con 12 talleres desarrollados a lo largo de los cuatro cursos de la ESO). Los talleres interactivos proporcionan información y habilidades de comunicación asertiva y resistencia a la presión del grupo. Se comparan los datos del ITESplus con los obtenidos a nivel nacional en la encuesta ESTUDES 2019 para tres tramos de edad (14, 15 y 16 años).

Resultados: 6.338 (51,4% varones y 48,6% mujeres). ITESplus vs ESTUDES 2019 (14 / 15 / 16 años). Consumo de alcohol: último mes: (26% vs 36% // 35,5% vs 49,9% // 40% vs 65,3%); último año: (40,7% vs 56,1% // 54,3% vs 70,2% // 59,9% vs 82,5%); alguna vez en la vida: (52,8% vs 58,3% // 63% vs 72,4% // 69,2% vs 84,3%). Borrachera: último mes (7,8% vs 9,7% // 10,8% vs 17,5% // 15% vs 27,7%); último año: (9,7% vs 22,2% // 16,8% vs 35,6% // 21,2% vs 50,6%); alguna vez en la vida: (10,6% vs 25,8% // 16,6% vs 40,9% // 22,9% vs 57,4%). Consumo más 5 bebidas en 2 horas: último mes 14 años (var.: 5,8% vs 12,9%; muj.: 6,8% vs 17,1%); 15 años (var.: 13,3% vs 23,7%; muj.: 8,5% vs 26,7%) 16 años: (var.: 15% vs 37,9%; muj.: 15,4% vs 35,4%).

Conclusiones: Se deben aplicar medidas efectivas para el control del elevado consumo de alcohol en adolescentes. El Programa ITESplus reduce notablemente el consumo en relación a la Encuesta ESTUDES.

Palabras clave: Drogas. Alcohol. Adolescentes.

143 Evaluación del estado nutricional en pacientes hospitalizados con trastornos psiquiátricos

Nieto G., Martínez, L., Peñalver, R., Ros, G.
Facultad de Veterinaria. Universidad de Murcia.

Introducción: Existe poca evidencia en relación al estado nutricional del paciente con trastornos psiquiátricos, se sabe que presentan una probabilidad mayor de presentar sobrepeso, diabetes, hipertensión arterial, dislipidemia y mayor riesgo de morir por enfermedad cardiovascular.

Objetivos: Evaluar el estado nutricional de los pacientes de acuerdo a su trastorno psiquiátrico, en una Unidad Hospitalaria.

Método: Se realizó un estudio transversal, observacional y comparativo en 65 pacientes psiquiátricos hospitalizados. Para ello, se evaluó la ingesta nutricional del menú, y diferentes indicadores: dietéticos (cuestionarios de consumo alimentario para evaluar el consumo energético y de nutrientes), bioquímicos (glucosa sanguínea, albúmina, ferritina, triglicéridos, colesterol), e indicadores antropométricos [peso, estatura, Índice de masa corporal, circunferencia de cintura, pliegues cutáneos: Plie-

gue cutáneo tricaptal, Pliegue cutáneo bicaptal, Índice cintura-cadera, circunferencia de cadera y circunferencia de cintura, Pliegue cutáneo subescapular, Pliegue cutáneo suprailíaco, Pliegue cutáneo tibial, Pliegue cutáneo abdominal) y la presión arterial]. De cada paciente además se registraron datos personales de sexo, edad, tipo de enfermedad, actividad física, las visitas recibidas por familiares y con el fin de evaluar el estado nutricional se le pasaron diferentes cuestionarios.

Resultados: El 43,1% presentó sobrepeso y el 21,5% obesidad, siendo superior en mujeres que en hombres. Respecto a los valores bioquímicos se observó valores normales en la mayoría de los parámetros analizados, pero en cambio, los valores de triglicéridos y el colesterol eran superiores a los valores recomendados. Además, resultó un gran desequilibrio en macronutrientes y micronutrientes en la valoración nutricional diaria.

Conclusiones: Los pacientes con enfermedad psiquiátrica presentan sobrepeso; valores de albúmina que indican desnutrición y un consumo energético y nutricional que excede su requerimiento diario recomendado. No se identificaron diferencias estadísticamente significativas en el estado nutricional de los pacientes según el trastorno psiquiátrico que presentan.

Palabras clave: Malnutrición. Obesidad. Enfermos mentales.

148 Estudio de la evolución de la densidad mineral ósea en la selección española de piragüismo modalidad Kayak

Zardoya-Royo, G.¹, Higuera-Gómez, A.¹, Otaño-Ruiz, E.¹, Bertrán-Juan, N.¹, Hoyas-Rodríguez, I.², Palacios, N.³

¹Centro de Medicina del Deporte. AEPSAD. Universidad de Navarra.

²Centro de Medicina del Deporte. AEPSAD. Hospital 12 de Octubre.

³Centro de Medicina del Deporte. AEPSAD.

Introducción: El ejercicio físico es uno de los factores determinantes en la densidad mineral ósea (DMO), la cual, aumenta de manera fisiológica hasta los 20 años, manteniéndose estable hasta los 30. La densitometría ósea es una técnica que permite analizarla, mediante radiación ionizante, obteniéndose imágenes de diferentes zonas del cuerpo. El T-Score es una de las medidas utilizadas cuyos valores de normalidad están entre +1 y -1.

Objetivos: El objetivo principal de este estudio es evaluar la variación de la densidad mineral ósea (DMO) en columna lumbar y cuello femoral a través del T-Score tras 6,89 años, en 9 deportistas varones del Equipo Nacional de Piragüismo.

Método: En este estudio observacional descriptivo participaron 9 piragüistas de la modalidad Kayak (aguas tranquilas) con una edad media inicial de 21,55 y final de 28,44 años, que entrenaban 26 horas semanales. Como parámetro comparativo se utilizó el T-Score de la co-

lumna lumbar y de cuello femoral. El estudio estadístico se realizó con la herramienta Excel, mediante t-Student para muestras pareadas.

Resultados: Las medias de la primera densitometría fueron: T-Score lumbar= 1,44 y cuello femoral= 2,06. En la densitometría realizada 6,89 años después, los resultados fueron: T-Score lumbar= 2,16 y cuello femoral= 1,76. Existe un aumento significativo de la DMO lumbar ($p < 0,05$), con una media de aumento en el T-Score de 0,72. No se observa diferencia significativa en la DMO del cuello femoral ($p = 0,456$).

Conclusiones: Los deportistas tienen una DMO superior a la población general en ambas regiones, objetivándose en los piragüistas estudiados un aumento significativo en columna lumbar tras 6,89 años de entrenamiento intenso. La DMO femoral se mantiene estable. El incremento de DMO lumbar objetivado puede ser debido a la técnica deportiva, caracterizada por movimientos consecutivos de torsión del tronco que potencia la fuerza de los músculos dorsales de la espalda.

Palabras clave: Deportistas. Kayak. Densitometría. T-Score.

150 Relación entre el estado de hidratación y la ingesta total de agua en una muestra representativa de adultos españoles

Nur-Kudu, C., Cano-Contreras, B., Lorenzo-Mora, A. M., Rodríguez-Rodríguez, E., Bermejo-López, L., López-Sobaler, A., Aparicio, A., Cuadrado-Soto, J. E., Ortega, R.
Universidad Complutense de Madrid.

Introducción: La deficiencia de líquidos corporales está relacionada con problemas de salud, por lo que mantener un estado de hidratación (EH) adecuado es esencial.

Objetivos: Evaluar la relación entre un estado de hidratación adecuado y la ingesta total de agua en una muestra representativa de adultos españoles.

Método: Estudio observacional donde se incluyeron 418 adultos representativos de población española (196 varones; 18-60 años). El peso y la altura se determinaron mediante balanza electrónica digital y estadiómetro digital Harpenden, respectivamente. Se utilizó un cuestionario de "recordatorio de 24 h" para registrar ingesta dietética de dos días consecutivos. Además, se registró ingesta total de agua. La osmolalidad de la orina se midió utilizando un osmómetro (Cryobasic.1). El EH se clasificó en función de la osmolalidad en: deseable (< 500 mOsm/kg), euhidratado (≥ 500 hasta < 800 mOsm/kg) y hipohidratado (≥ 800 mOsm/kg). El software DIAL se utilizó para procesar datos dietéticos. El análisis estadístico se realizó mediante SPSS vs 25.

Resultados: La osmolalidad urinaria media fue $281,6 \pm 236,9$ mOsm/kg ($294,1 \pm 261,6$ en varones y $270,7 \pm 212,8$ mOsm/kg en mujeres; $p = 0,320$). El porcentaje de per-

sonas con EH deseable, euhidratado e hipohidratado fue 78,4%, 17,2% y 4,4%, respectivamente. La ingesta media de agua fue $1,8 \pm 0,7$ L/día ($1,9 \pm 0,8$ L/día varones, $1,7 \pm 0,6$ L/día mujeres; $p < 0,001$). Se observó una relación inversa significativa entre el consumo diario de agua y la osmolalidad urinaria en mujeres ($\beta = -0,060$; $p = 0,013$), no así en población total ($\beta = -0,018$; $p = 0,287$), ni tampoco en varones ($\beta = 0,003$; $p = 0,898$).

Conclusiones: Las mujeres presentaron mejor estado de hidratación que los varones. Esto puede reflejar que varones y mujeres presentan diferentes hábitos dietéticos y/o diferentes estilos de vida. En general, las mujeres presentan mayor preocupación por temas de alimentación y salud y su patrón alimentario suele ser más equilibrado que en los varones.

Palabras clave: Estado de hidratación. Orina. Osmolalidad. Ingesta total de agua.

152 Polimorfismo rs9939609 del gen FTO y el riesgo de obesidad diagnosticada por el nivel de adiposidad en escolares españoles

Alaminos-Torres, A.¹, López-Ejeda, N.², Martínez-Álvarez, J. R.³, Cabañas-Armesilla, M. D.³, Marrodán-Serrano, M. D.²
¹Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Complutense de Madrid.
²Grupo de Investigación EPINUT. Universidad Complutense de Madrid.
³Facultad de Medicina. Universidad Complutense de Madrid.

Introducción: La variante rs9939609 del gen FTO ha sido relacionada con el sobrepeso y la obesidad en población infantil y adulta. No obstante, la Organización Mundial de la Salud (OMS) define la obesidad como un exceso de grasa corporal.

Objetivos: El objetivo es analizar la asociación de este polimorfismo con la obesidad diagnosticada como exceso de adiposidad en una población infantil española.

Método: Se analizaron 100 escolares españoles (51,8% niñas y 48,2% niños). Se tomaron peso, estatura y cuatro pliegues subcutáneos (bíceps, tríceps, subescapular y suprailíaco). Para evaluar el estado nutricional se calculó el porcentaje de grasa corporal (%GC) y se clasificó según Marrodán *et al.* (2006). También, se tomaron datos de actividad física, sedentarismo y del comportamiento alimentario mediante cuestionarios. Se llevaron a cabo modelos de regresión logística considerando como variable dependiente la obesidad por adiposidad excesiva ($\%GC \geq P90$) y como covariables la presencia de al menos un alelo de riesgo, edad, horas de actividad física y sedentarismo semanal y la puntuación en el test de respuesta a la saciedad.

Resultados: La edad media de la muestra fue de $10,71 \pm 1,38$ años. El 76,9% de los escolares con obesidad por adiposidad tenían al menos un alelo de riesgo mientras que el 23,1% no presentaban este alelo ($p < 0,05$). Ajustando por variables de confusión, los menores con uno o

más alelos de riesgo presentaron OR (IC95%) que al menos triplican la probabilidad de obesidad por adiposidad.

Conclusiones: Los resultados muestran una asociación de la variante rs9939609 con el exceso de grasa corporal en los escolares, incluso después de ajustar por variables relacionadas con el estilo de vida. Por tanto, analizar parámetros antropométricos de adiposidad puede proporcionar información relevante en los estudios de asociación genética.

Palabras clave: Polimorfismo rs9939609. Obesidad. Exceso de adiposidad.

153 Asociación entre el índice de calidad de la dieta y el índice de masa grasa en adolescentes europeos: estudio HELENA

Seral-Cortes, M.¹, De Miguel, P.¹, Labayan-Goñi, I.², Manios, Y.³, De Henauw, S.⁴, Dallongeville, Y.⁵, Molnar, D.⁶, Leclerc, C.⁷, Widhalm, K.⁸, Moreno, L.¹

¹Genud Research Group. Universidad de Zaragoza. ²Grupo de investigación ELIKOS. Universidad Pública de Navarra. Instituto de investigación IS-FOOD. Navarra. ³Escuela de Medicina. Universidad Harokopio. Kallithea. Grecia. ⁴Departamento de Salud Pública. Universidad de Gante. Bélgica. ⁵Investigación clínica. Lille. Francia. ⁶Facultad Medicina Pediátrica. Universidad de Pecs. Hungría. ⁷Centro investigación de Nutrición. Roma. Italia. ⁸Departamento de Pediatría. Universidad Médica de Viena. Austria.

Introducción: Los índices de calidad de la dieta (ICD) valoran el grado de cumplimiento de las recomendaciones dietéticas, basado en alimentos. El índice de masa grasa (IMG) es un buen predictor de los cambios de la masa grasa en los ámbitos clínico y epidemiológico. Existen pocos estudios sobre la relación entre los ICD e IMG en adolescentes.

Objetivos: Valorar la asociación entre un ICD y su relación con el IMG en adolescentes europeos.

Método: 2.744 adolescentes (54,4% chicas) del estudio HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) cumplieron los criterios para valorar la calidad de la dieta y la composición corporal. Se utilizó un ICD adaptado para adolescentes. Se realizó una media de los 3 componentes calidad, diversidad y equilibrio, con una puntuación alta reflejando un mayor cumplimiento con las recomendaciones. El IMG se obtuvo teniendo en cuenta la masa grasa total (kg) según la ecuación de Slaughter, dividido por la talla (m) al cuadrado. Se realizaron modelos de regresión lineares mixtos ajustados por sexo, edad y centro. Se estableció la significación estadística en $p < 0,05$.

Resultados: Los resultados se han estudiado separados por sexos (Tabla I). Observamos cómo tanto en chicos como en chicas, por cada unidad de ICD que aumenta, aumenta en menos de una unidad el IMG (n.s.).

Conclusiones: Los chicos muestran una mejor asociación entre dieta y composición corporal que las chicas durante

la adolescencia. Sin embargo, otros factores como la actividad física o el tiempo dedicado a las actividades sedentarias deberían tenerse en cuenta en el estudio esta asociación, dado que el acumulo de grasa en la adolescencia es mayor en chicas que en los chicos. Se necesitan más estudios en esta línea.

Palabras clave: Índice calidad dieta. Masa Grasa. Adolescentes. HELENA.

156 Anorexia nerviosa: reconstrucción científica y emergencia social

Sirvent-Segovia, A.¹, Del Cura, M.², Martínez-Pérez, J.² Sánchez-Sáez, P.¹

¹Complejo Hospitalario Universitario de Albacete. ²Facultad de Medicina de Albacete. Universidad de Castilla La Mancha.

Introducción: La anorexia nerviosa no es una patología tan moderna como creemos actualmente, lo novedoso es su gran incidencia y el cambio de actitudes respecto a la salud y al ideal estético. Esta patología se (re)construye a finales del siglo xx, actualizando el concepto clásico del trastorno.

Objetivos: Describir la emergencia de la anorexia nerviosa en España en los últimos años del siglo xx, analizando el discurso científico por un lado y el mediático por otro, así como las relaciones entre ambos y su contribución a la emergencia de la anorexia nerviosa como enfermedad social.

Método: Para analizar el discurso de los expertos se realizó un análisis sistemático de los artículos publicados sobre el tema en la revista Anales de Psiquiatría, entre los años 1985 y 2000. Para analizar el discurso mediático, se revisaron los artículos publicados al respecto en el periódico ABC durante este mismo período.

Resultados: La (re)construcción científica de la enfermedad se inicia a mediados de los años 80 y se atiene a grandes clasificaciones y manuales como el DSM (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders). El inicio del interés mediático es algo más tardío, comenzando en los años 90 y aumentando progresivamente de forma posterior, hasta que se pone de relieve su emergencia social.

Conclusiones: En la definición y manejo del trastorno son fundamentales las relaciones que se establecen entre ciencia, sociedad y cultura. Destaca especialmente el papel de los medios de comunicación, que se convierten en factores causales, mantenedores e informadores del cuadro. A pesar de que a finales de 1999 se cierra el debate público y el interés —mediático y científico— decae bruscamente, el nuevo concepto de “anorexia” queda ya constituido.

Palabras clave: Anorexia nerviosa. Historia de la medicina. Enfermedad social. España. Siglo xx.

167 Relación entre el tiempo de exposición a pantallas y la frecuencia de consumo de alimentos en niños y niñas en Andalucía en 2015

Wärnberg, J.¹, Benavente-Marín, J. C.², Pérez-López, J.³, Crespo-Oliva, E.³, Ajejas-Bazán, M.⁴, Longo-Abril, G.⁵, Gil-Barcenilla, B.⁵, Romero-Cazorla, P.⁶, Dal Re, M. Á.⁷, Pérez-Farínos, N.⁸

¹Universidad de Málaga. Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA). CIBEROBN. ²Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA). Málaga. ³Departamento de Enfermería. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Málaga. Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA). Málaga. ⁴Departamento de Enfermería. Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología. Universidad Complutense de Madrid. ⁵Plan Integral de Obesidad Infantil de Andalucía. Servicio de Planes Integrales. Servicio Andaluz de Salud. Sevilla. ⁶Departamento de Enfermería. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Málaga. ⁷Estrategia NAOS. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Madrid. ⁸Departamento de Salud Pública. Facultad de Medicina. Universidad de Málaga. Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA). CIBEROBN. Instituto de Salud Carlos III.

Introducción: La frecuencia de consumo de alimentos y bebidas en los niños depende de diferentes patrones de comportamiento, entre los que se encuentran los medios de ocio.

Objetivos: Evaluar el efecto del tiempo de exposición a pantallas de los niños sobre la frecuencia de consumo de alimentos.

Método: Se estudiaron 2.721 niños y niñas de 6 a 9 años del Estudio ALADINO 2015 en Andalucía. Se recogió el tiempo de exposición a medios de ocio pasivo (televisión, videojuegos, ordenador) y la frecuencia semanal de consumo de 24 grupos de alimentos. Se calculó el estado ponderal mediante el índice de masa corporal, con los estándares de crecimiento de la OMS, se recogió el nivel educativo de los padres y madres, y si los niños disponían de esos medios de ocio pasivo en su propia habitación. Las frecuencias medias de consumo de alimentos se calcularon en función del tiempo de exposición a medios de ocio pasivos. Se ajustaron modelos de regresión logística para evaluar las asociaciones independientes del tiempo de exposición a pantallas sobre las frecuencias de consumo de alimentos (variables resultado), ajustando por edad, sexo, nivel de educación de los padres, estado ponderal y disponibilidad de medios de ocio pasivo en la habitación.

Resultados: El mayor tiempo de exposición a medios de ocio pasivo se asocia con mayor probabilidad de consumir refrescos azucarados (OR:1,21; IC95 %: 1,07-1,36), zumos con azúcar (OR: 1,40; IC95 %: 1,22-1,61), patatas fritas y aperitivos salados (OR: 1,79; IC95 %: 1,46-2,19), chocolates y caramelos (OR: 1,38; IC95 %: 1,18-1,62), y galletas y bollos (OR: 1,41; IC95 %: 1,26-1,58). También se asocia a menor probabilidad de consumir fruta fresca (OR: 0,81; IC95 %: 0,73-0,90), y verdura (OR: 0,83; IC95 %: 0,74-0,93).

Conclusiones: El tiempo de exposición a medios de ocio pasivo está asociado con mayor consumo de refrescos azucarados y alimentos con alta densidad energética, y menor frecuencia de consumo de frutas y verduras.

Palabras clave: Estudio ALADINO. Niños. Sedentarismo. Hábitos saludables. Consumo de alimentos.

168 Percepción nutricional y oportunidades de mejora de alimentos sin gluten aptos para veganos

Juan, T.¹, Lorente-Bailo, S.¹, Pascual, C.², Ferrer-Mairal, A.¹

¹Grupo de Investigación en Alimentos de Origen Vegetal. Instituto Agroalimentario IA2. Universidad de Zaragoza. Zaragoza. ²Departamento de Dirección de Marketing e Investigación de Mercados. Universidad de Zaragoza.

Introducción: El número de personas diagnosticadas de enfermedad celiaca ha aumentado considerablemente en los últimos años y consecuentemente la disponibilidad y variedad de productos sin gluten. Paralelamente se ha observado un creciente seguimiento de dietas veganas y vegetarianas en la población española, especialmente entre los más jóvenes.

Objetivos: El objetivo de este trabajo es analizar la percepción de los consumidores celíacos sobre la calidad de los productos sin gluten y aptos para veganos y averiguar los aspectos susceptibles de mejora.

Método: Se realizó un análisis mediante encuesta cualitativa y cuantitativa sobre hábitos alimentarios y percepción nutricional de los productos destinados a población celiaca. Se utilizó muestreo no probabilístico por bola de nieve con la colaboración de la Asociación Celiaca Aragonesa, obteniendo 189 encuestas válidas. Los datos fueron analizados mediante un análisis descriptivo multivariante utilizando el programa SPSS.

Resultados: Los resultados muestran que la adherencia a dietas veganas y vegetarianas entre la población celiaca es más elevada que la de la población española. Los consumidores veganos y vegetarianos celíacos analizan el etiquetado nutricional con mayor frecuencia (70 %) que la población celiaca omnívora (40 %). La frecuencia de consumo de productos derivados de cereales es elevada entre la población celiaca. Los consumidores veganos celíacos demandan mayor variedad de productos derivados de cereales (repostería y pan fundamentalmente) y una mejora de su calidad sensorial, especialmente en los atributos de textura.

Conclusiones: Los consumidores veganos celíacos muestran notable interés por la calidad nutricional de los productos que consumen. Existe una oportunidad y una necesidad de mejora de la calidad sensorial y nutricional de los productos libres de gluten y aptos para veganos, especialmente en los productos de repostería, alimentos en los que los ingredientes de origen animal, que tienen

una funcionalidad determinante en la calidad, deben ser reemplazados.

Palabras clave: Celiaquía. Veganismo. Vegetarianismo. Sin gluten. Derivados de cereales.

169 Beneficio de la actividad física intensa en sujetos portadores del polimorfismo en IRS1 sobre la reducción del peso corporal

San-Cristóbal, R.^{1,2}, Navas-Carretero, S.^{2,3,4}, Martínez, J. A.^{1,2,3,4}
¹Nutrición de Precisión en Salud Cardiometa bólica. IMDEA-Alimentación (Instituto Madrileño de Estudios Avanzados), CEI UAM + CSIC, Madrid. ²Departamento de Nutrición, Ciencias de la Alimentación y Fisiología; Centro de Investigación en Nutrición, Universidad de Navarra, Pamplona. ³Centro de Investigación Biomédica en Red Área de Fisiología de la Obesidad y la Nutrición (CIBEROBN), Madrid. ⁴IdisNA, Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra, Pamplona.

Introducción: La promoción de estilos de vida activos y dieta saludable son las principales herramientas en la prevención y tratamiento del exceso de peso corporal como uno de los principales factores de riesgo de salud cardiometa bólica. Sin embargo, puede existir una respuesta diferencial ante la intervención en función del genotipo. La caracterización de la respuesta de cada persona atendiendo a la herencia genética que permite mayor precisión del asesoramiento sanitario para su aplicación en la práctica clínica.

Objetivos: Evaluar el efecto de la intensidad de la actividad física sobre el Índice de Masa Corporal (IMC) de una población europea en presencia del polimorfismo rs1801278 en el receptor de insulina (IRS1) y la influencia sobre la reducción del peso corporal.

Método: Se recopiló información autoreferida en población europea (n=1.261) mediante procedimientos protocolizados a través de una plataforma on-line. El análisis estadístico se basó en modelos de regresión lineal mixta para comparar los efectos del nivel de actividad física durante los 6 meses de la intervención del estudio categorizados según la presencia del polimorfismo rs1801278 en IRS1.

Resultados: La variación en el estado ponderal a lo largo de la intervención mostró la existencia de una interacción entre en nivel de intensidad de la actividad física llevada a cabo por los voluntarios y la presencia del polimorfismo rs1801278 en IRS ($p < 0,001$). Concretamente, aquellos sujetos que presentaban los dos alelos de riesgo para dicha variante obtuvieron una reducción del IMC sólo cuando realizaban una actividad física intensa.

Conclusiones: Los sujetos portadores de los alelos de riesgo en el polimorfismo rs1801278 (GG) en el receptor de insulina obtienen una pérdida en el peso corporal cuando realizan actividad física intensa, por lo que estos sujetos podrían beneficiarse de un programa de precisión de actividad física de modo personalizado para el control del estado ponderal.

Palabras clave: Estado ponderal. Actividad física. IRS1.

Declaración de conflicto de intereses: R.S.-C., S.N.-C y J.A.M. han formado parte del proyecto no. 265494, respaldado por la Comisión Europea en el marco del tema Alimentación, Agricultura, Pesca y Biotecnología del Séptimo Programa Marco de Investigación y Desarrollo Tecnológico.

173 Hábitos de hidratación al comer fuera de casa

Gesteiro-Alejos, E., García-Díez, E., García-Carro, A., González-Gross, M.
Grupo de Investigación ImFine. Universidad Politécnica de Madrid.

Introducción: Las bebidas representan el producto más consumido al comer fuera de casa (CFC), alcanzando un 69,2 %.

Objetivos: Evaluar los hábitos de hidratación al CFC.

Método: Se elaboró un cuestionario sobre hábitos al CFC validado por el método de expertos. Se envió a una muestra de conveniencia, obteniendo 504 respuestas en la Comunidad de Madrid (≥ 18 años; 61,4 % mujeres). Se establecieron dos grupos: A (ingesta diaria total de agua $< 1L$) y B (ingesta $> 2L$). Se calculó el Odds Ratio (OR) y la prueba de chi-cuadrado con el método exacto de Fisher.

Resultados: Las bebidas más consumidas al CFC fueron cerveza (41,2 %), bebidas espirituosas (34,1 %) y vino (31,1 %); zumos, café y té se tomaron preferentemente en casa (66,0 %, 61,7 % y 59,7 %, respectivamente). Las bebidas más consumidas al CFC para cada grupo fueron: grupo A (cerveza, bebidas espirituosas, refrescos con azúcar), grupo B (cerveza, bebidas espirituosas, vino), mujeres (cerveza, bebidas espirituosas, vino), hombres (cerveza, bebidas espirituosas, refrescos sin azúcar), ≤ 35 años (cerveza, bebidas espirituosas, refrescos azucarados), > 35 años (cerveza, vino, refrescos sin azúcar), aquellos con IMC < 25 (cerveza, bebidas espirituosas, vino) y con IMC > 25 (cerveza, refrescos sin azúcar, vino). El grupo A consumía más refrescos sin azúcar ($p < 0,05$) en casa que el grupo B. En cuanto a hombres y mujeres, no se encontraron diferencias significativas entre ambos. Los ≤ 35 años bebían más cerveza, bebidas espirituosas, vino y refrescos (con y sin azúcar) al CFC que los > 35 años ($p < 0,001$). En cuanto al IMC, sólo se encontraron diferencias significativas para el caso de las bebidas espirituosas, indicando que, aquellos cuyo IMC < 25 las consumieron preferentemente fuera ($p = 0,042$).

Conclusiones: Se observan diferencias en el consumo de bebidas al CFC según la ingesta diaria de agua, edad, sexo e IMC; aunque son necesarios más estudios que consideren otras variables.

Palabras clave: Comer fuera de casa. Bebidas. Hidratación.

176 **Análisis de la composición corporal por medio de tomografía computarizada en pacientes que serán sometidos a trasplante hepático en hospital de tercer nivel**

Ortez-Toro, J. J., Peteiro-Miranda, C. M., Sanz, B., Román-Gimeno, S., Urdaniz-Borque, R., Agudo-Tabuenca, A., García-García, B., Borau-Maorad, L., Ocón-Bretón, M. J., Gimeno-Orna, J. A. *Endocrinología y Nutrición. Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Zaragoza.*

Introducción: Las técnicas de composición corporal constituyen una herramienta novedosa y de gran interés para la comunidad científica, permitiéndonos identificar pacientes cuyo pronóstico puede ser desfavorable.

Objetivos: Describir los diferentes parámetros de medición de composición corporal en pacientes sometidos a un trasplante hepático en un hospital de tercer nivel y demostrar la estrecha relación existente entre inflamación crónica y alteraciones en la masa muscular.

Método: Se incluyó retrospectivamente pacientes sometidos a trasplante hepático entre enero de 2013 y mayo de 2019 en el Hospital Clínico Lozano Blesa. Se evaluó composición corporal como masa muscular esquelética (MME), grasa intramuscular (IMAC), área grasa visceral (VFA) empleando Tomografía Computarizada en tercera vértebra lumbar, utilizando el software SliceOmatic 5. Definimos sarcopenia según criterios FLEXIT con el índice de masa muscular esquelética (IMME) $< 50 \text{ cm}^2/\text{m}^2$ para varones y $< 39 \text{ cm}^2/\text{m}^2$ para mujeres. Se consideró obesidad sarcopénica a los pacientes con sarcopenia más un valor de VFA $> 130 \text{ cm}^2$.

Resultados: Se analizaron 163 pacientes (124 varones y 39 mujeres) con una edad media de 61,03 (DE 8,9) años. Los motivos más frecuentes de trasplante hepático fueron alcoholismo (47,2%) e infección por virus de hepatitis C (31,3%), siendo el IMC medio de 27,13 (DE 5,37) y el IMME medio de 43,72 (DS 10,01). La prevalencia de sarcopenia fue del 66,9%, la mioesteatosis media fue de 56,4% y el 39,3% presentaron obesidad sarcopénica, se produjo defunción en 53 (32,5%) pacientes. Finalmente se evidencia una clara correlación inversa significativa entre el estado inflamatorio crónico y sarcopenia, por cada 1,253 mg/dL que aumenta la PCR el IMME disminuye en $3,61 \text{ cm}^2/\text{m}^2$ ($p 0,000$).

Conclusiones: La depleción de la masa muscular en los pacientes sometidos a trasplante hepático es altamente prevalente. Existe una correlación inversa entre la PCR y el IMME que orienta a que una de las principales etiologías de la sarcopenia es el estado inflamatorio crónico.

Palabras clave: Sarcopenia. Masa muscular. Trasplante hepático. Mioesteatosis.

179 **Relación entre las horas de sueño y la frecuencia de consumo de alimentos en niños y niñas en Andalucía en 2015**

Pérez-Farinós, N.¹, Pérez-López, J.², Benavente-Marín, J. C.³, Crespo-Oliva, E.², Valenzuela-Guerrero, S.⁴, Longo-Abril, G.⁵, Gil-Barcenilla, B.⁵, Dal Re, M. Á.⁶, Wörnberg, J.⁷

¹Departamento de Salud Pública. Facultad de Medicina. Universidad de Málaga. Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA). CIBEROBN. Instituto de Salud Carlos III. ²Departamento de Enfermería. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Málaga. Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA). Málaga. ³Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA). Málaga. ⁴Departamento de Enfermería. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad de Málaga. Málaga. ⁵Plan Integral de Obesidad Infantil de Andalucía. Servicio de Planes Integrales. Servicio Andaluz de Salud. Sevilla. ⁶Estrategia NAOS. Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. Madrid. ⁷Universidad de Málaga. Instituto de Investigación Biomédica de Málaga (IBIMA). CIBEROBN.

Introducción: La frecuencia de consumo de alimentos y bebidas en los niños depende de diferentes patrones de comportamiento.

Objetivos: Evaluar el efecto de la duración del sueño de los niños sobre la frecuencia de consumo de alimentos, y describir las frecuencias de consumo según su estado ponderal y el nivel de educación familiar.

Método: Se estudiaron 2.721 niños y niñas de 6 a 9 años del Estudio ALADINO 2015 en Andalucía. Se recogieron el número de horas de sueño y la frecuencia semanal de consumo de 24 grupos de alimentos. Se calculó el estado ponderal mediante el índice de masa corporal, con los estándares de crecimiento de la OMS, se recogió el nivel educativo de los padres y madres. Las frecuencias medias de consumo de alimentos se calcularon según la duración del sueño (mayor o menor que la media diaria). Se ajustaron modelos de regresión logística para evaluar las asociaciones independientes de las horas de sueño sobre las frecuencias de consumo de alimentos (variables resultado), ajustando por edad, sexo, nivel de educación de los padres, estado ponderal y disponibilidad de medios de ocio pasivo en la habitación.

Resultados: Dormir suficiente número de horas se asocia con mayor probabilidad de consumir fruta (OR: 1,23; IC95%: 1,06-1,42) y verdura (OR: 1,19; IC95%: 1,01-1,40), y menor probabilidad de consumir refrescos azucarados (OR: 0,80; IC95%: 0,67-0,97), zumos con azúcar (OR: 0,79; IC95%: 0,64-0,99), snacks salados (OR: 0,46; IC95%: 0,33-0,65), chocolates o caramelos (OR: 0,71; IC95%: 0,55-0,92), y galletas y bollos (OR: 0,70; IC95%: 0,58-0,84). El consumo de frutas y verduras medio semanal es mayor en niños sin sobrepeso y en hijos de padres con mayor nivel educativo.

Conclusiones: Una duración de sueño adecuada está asociada con mayor consumo de frutas y verduras, y menos alimentos con alta densidad de energía. Mejorar la higiene del sueño es fundamental para mejorar los há-

bitos alimentarios, y especialmente en niños con sobrepeso, y de menor nivel educativo.

Palabras clave: Niños. Sueño. Hábitos saludables. Consumo de alimentos.

181 Barreras en el tratamiento de la obesidad en España: estudio ACTION-IO

Vilarrasa, N.¹, Poyato-Camacho, F.², Rubio Herrera, M. Á.³, Salvador, J.⁴

¹Hospital Universitari de Bellvitge-IDIBELL. Barcelona.²Novo Nordisk. Madrid. ³Hospital Universitario Clínico San Carlos. Madrid. ⁴Clínica Universidad de Navarra. Pamplona. CIBEROBN Instituto Carlos III. Madrid.

Introducción: La elevada prevalencia de obesidad en España (22,9%) genera un gran problema de salud pública y de gasto sanitario.

Objetivos: El estudio ACTION IO (NCT03584191) busca identificar percepciones, actitudes y barreras para el tratamiento eficaz de la obesidad.

Método: Encuesta online en 11 países a personas con obesidad (PcO), según talla y peso autorreferidos, y profesionales sanitarios(PS). Se presentan los resultados de España.

Resultados: Participaron 1500 PcO (52% mujeres, 45 años) y 306 PS. 59% de PcO y 93% de PS consideran que la obesidad es una enfermedad crónica. El 69% de los PcO perciben tener sobrepeso y 26% obesidad. Las PcO declaran una demora de 6 años entre la preocupación por el exceso de peso y su primera conversación con el PS. Un 33% de PcO no han hablado con el PS del peso en los últimos 5 años. Las razones para no conversar sobre el peso: el 75% de PS opinan que los pacientes no están interesados en perder peso, pero el 45% de los PcO opinan que si lo están. El objetivo de pérdida de peso por las PcO es del 15%. El 80% de las PcO creen que perder peso es completamente "su responsabilidad". El 34% de PcO no reciben un diagnóstico formal y al 64% de los que hablan del peso con PS no se les programa seguimiento. Se detectan conceptos erróneos en la eficacia y seguridad del tratamiento farmacológico y quirúrgico tanto por ambos colectivos.

Conclusiones: Existen claras discordancias en percepciones, actitudes y conductas entre PcO y PS que constituyen barreras para el tratamiento de la obesidad, cuya mejora a través de la educación de ambos colectivos es clave para mejorar el rendimiento terapéutico.

Palabras clave: Obesidad. Percepciones. Actitudes.

191 Riesgo cardiovascular en niños con el trastorno del espectro del autismo

Esteban-Figuerola, P.^{1,2}, Morales-Hidalgo, P.^{1,2}, Roigé-Castellví, J.^{1,2}, Arija, M. V.^{2,3,4}, Canals-Sans, J.^{1,2,4,5}

¹Facultad de Ciències de la Educació i Psicologia. Tarragona Universitat Rovira i Virgili. ²Grupo de investigación en Nutrición y Salud Men-

tal (NUTRISAM). Reus. ³Facultad de Medicina i Ciències de la Salut. Reus Universitat Rovira i Virgili. ⁴Institut de Investigació Sanitària Pere Virgili (IISPV) Reus. ⁵Centre de Recerca en Avaluació i Mesura de la Conducta (CRAMC) Tarragona.

Introducción: El trastorno del espectro del autismo (TEA) se caracteriza por alteraciones en la comunicación/lenguaje, interacción social y presencia de patrones restrictivos/repetitivos. Presentan invariabilidad, alteraciones de la regulación sensorial cursando hiper/hipo sensibilidad afectando a la conducta alimentaria y dificultando su ingesta. Eso conlleva a alteración en la salud y en el crecimiento. Además, pueden presentarse características neuropsicológicas y comorbilidades psicopatológica que aumentarían ese riesgo.

Objetivos: Examinar el riesgo cardiovascular (RCV) a partir de la evaluación antropométrica y el consumo de alimentos, en escolares con TEA en comparación con los niños sin trastorno.

Método: La muestra, 6.894 niños/as de infantil (3-6 años) y primaria (10-12), se obtuvo del estudio EPINED, estudio epidemiológico realizado en la provincia de Tarragona. En la fase de cribado se administró las escalas CAST y EDUTEA; en la diagnóstica el ADOS-2 y ADI-R. Antropométricamente se consideró: perímetro de la cintura, altura, peso, IMC e índice cintura-cadera, el cual informa sobre obesidad central y RCV (> a 0,5). Usando un CFCA se obtuvo la calidad de la dieta (puntuación: > 80 Saludable, 50-80 necesita mejorar, < 50 No saludable), basándose en las recomendaciones de la SENC (grupos de alimentos y consumo).

Resultados: Los niños de infantil con TEA son significativamente más altos que sus controles. Al crecer estas diferencias significativas no se observan. En el peso también se ve esta tendencia, por lo que muestran un IMC más elevado. Los niños con TEA de primaria tienen un perímetro de la cintura significativamente más elevado y relacionado un índice cintura-cadera más elevado siendo significativo y > 0,5, por lo que se asocia un RCV. Los niños con TEA tienen una menor puntuación en la calidad de la dieta por lo que es menos saludable. Esto se ve en los dos grupos de edad.

Conclusiones: Los niños con TEA tienen un elevado RCV.

Palabras clave: Autismo. Riesgo cardiovascular. Antropometría.

201 Análisis de las encuestas nutricionales realizadas en la Comunidad de Canarias en el ámbito infanto juvenil

Mesa-González, C., Pinto-Robayna, B., Benítez-Brito, N., Moreno-Redondo, F., Díaz-Romero, C.

Universidad de La Laguna. Santa Cruz de Tenerife.

Introducción: Las encuestas nutricionales son unas herramientas que permiten valorar el estado nutricional de la población. Se han llevado a cabo cuestionarios de nutrición a nivel nacional y regional, posibilitando

tasar la alimentación de la población y, de esta forma, reconocer patrones dietéticos y de estilos de vida, y conseguir así proyectar políticas apropiadas para cooperar en progreso de la alimentación.

Objetivos: Analizar las encuestas nutricionales realizadas en población infantojuvenil en la comunidad autónoma de Canarias.

Método: Revisión bibliográfica de la literatura por medio de las bases de datos Pubmed®, Web of Science®, PuntoQ®, Scopus® y Google Scholar®. Se emplearon los Descriptores en Ciencias de la Salud o DeSHy el Medical Subject Headings o MeSH, además de la utilización de comandos mediante operadores booleanos. Se elaboraron tablas para sintetizar la información recopilada.

Resultados: Se seleccionaron 30 artículos de un total de 1.806 referencias: PubMed (5), Web Of Science (6), Punto Q (4), Scopus (5) y Google Scholar (10). Tras la evaluación final a texto completo, se seleccionaron 8 artículos, de los cuales cinco versan sobre el estado nutricional de los niños/as y jóvenes de los diferentes centros de Canarias y tres sobre la valoración nutricional en la población canarias, tanto niño/as como en jóvenes y adultos.

Conclusiones: Se han realizado un número escaso de encuestas nutricionales en población infantojuvenil canaria. El desayuno sigue siendo la comida más omitida del día, siendo más común en familias cuyos progenitores tienen un nivel socioeconómico y educativo bajo. Los estudios han mostrado un patrón alimentario caracterizado por el escaso consumo de alimentos saludables, existiendo un consumo excesivo de aquellos productos perjudiciales y que conllevan a problemas de salud relacionados con la alimentación, como dulces y golosinas.

Palabras clave: encuesta nutricional, cuestionario nutricional, epidemiología, adolescentes, Canarias.

Declaración de conflicto de intereses: No existen conflictos de interés.

202 Consumo de alcohol en jóvenes escolarizados en Canarias: revisión bibliográfica

Vasandani-Dhanwani, S., Pinto-Robayna, B., Benítez-Brito, N., Moreno-Redondo, F., Díaz-Romero, C.
Universidad de La Laguna. Santa Cruz de Tenerife.

Introducción: La adolescencia es una etapa de la vida en la que se producen innumerables cambios a nivel físico, psicológico y social, convirtiéndola en un periodo de alta vulnerabilidad en la que se pueden desarrollar hábitos no saludables como el consumo de alcohol.

Objetivos: Analizar el consumo de alcohol en jóvenes escolarizados en la comunidad autónoma de Canarias.

Método: Se realiza una revisión bibliográfica de la literatura mediante un protocolo estandarizado que per-

mita identificar los principales artículos relacionados con la temática a estudiar en las siguientes bases de datos: Pubmed®, Web of Science®, Scopus®, Punto Q®, y Google Scholar®.

Resultados: Se identifican un total de 4.802 publicaciones de las que se seleccionan 6 artículos tras la eliminación de duplicados, y tras haber tenido en cuenta los criterios de inclusión y exclusión. De los 6 artículos incluidos, dos artículos están relacionados con el consumo de alcohol en adolescentes y cuatro artículos relacionados con el consumo de tabaco u otras drogas en adolescentes en Canarias.

Conclusiones: El alcohol es la droga legal más consumida por los adolescentes. El comienzo del consumo se ha mantenido a lo largo de los años, pero sigue siendo a una edad temprana (alrededor de 14 años). Se ha puesto de moda una forma de consumo denominada "binge drinking", que se practica los fines de semana. Las chicas suelen consumir a edades más tempranas, sin embargo, los chicos comienzan a consumir de forma perjudicial a partir de los 18 años. El motivo de consumo suele ir ligado a la diversión, tristeza, soledad, o generación de una falsa confianza en sí mismo.

Palabras clave: Alcoholismo, consumo de bebidas alcohólicas, consumo de alcohol en menores, adolescentes, Islas Canarias.

Declaración de conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de interés.

203 Revisión de las guías alimentarias sobre comedores escolares en España

De Zárate-González, A., Pinto-Robayna, B., Benítez-Brito, N., Moreno-Redondo, F., Díaz-Romero, C.
Universidad de La Laguna. Santa Cruz de Tenerife.

Introducción: Las guías alimentarias sobre comedores escolares tratan de asegurar los requisitos nutricionales que se deben garantizar en los menús escolares. Además, promocionan una alimentación saludable, equilibrada y variada basada en hábitos saludables. A nivel nacional, existen documentos de consenso que funcionan como herramientas de consulta y diversas comunidades cuentan con sus propias guías de recomendación.

Objetivos: Analizar las guías alimentarias que tienen como finalidad la normalización y difusión de las recomendaciones nutricionales sobre comedores escolares en España.

Método: Revisión bibliográfica de la literatura para la identificación de guías autonómicas a través del muestreo manual de páginas de las Consejerías de Educación y/o de Sanidad de cada una de las comunidades autónomas de España. Además, se realiza una revisión

de bases de datos científicas (Pubmed®, Web of Science®, Scopus® y Punto Q®) para evaluar posible aplicabilidad de las guías. Se sintetiza la información con ayuda de tablas para presentar la información.

Resultados: Se identificaron 9 comunidades autónomas con guías propias (País Vasco, Castilla La Mancha, Valenciana, Cataluña, Galicia, Aragón, Madrid, Castilla y León, y Extremadura) y 8 comunidades sin guías que basan sus recomendaciones en la Guía nacional del programa PERSEO (Programa piloto escolar de referencia para la salud y el ejercicio contra la obesidad). Se identificaron 301 referencias, de las que se cribaron 91. Únicamente se identificó 1 artículo científico que evalúa la aplicabilidad de diferentes guías autonómicas.

Conclusiones: El grado de guías sobre comedores escolares autonómicas es bajo, teniendo en cuenta la importancia de una adaptación autonómica de las directrices nacionales del programa PERSEO. Se hace necesario una protocolización de las guías, así como una actualización continua. Se requiere mayor investigación sobre la aplicabilidad de las guías.

Palabras clave: Guías alimentarias. Comedores escolares. Recomendaciones nutricionales. Perfil alimentario. Educación alimentaria.

Declaración de conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

206 Comedores escolares en España: revisión bibliográfica de la literatura científica

De Zárate-González, A., Pinto-Robayna, B., Benítez-Brito, N., Moreno-Redondo, F., Díaz-Romero, C.
Universidad de La Laguna. Santa Cruz de Tenerife.

Introducción: En la actualidad, los comedores escolares garantizan el aporte nutricional necesario de las comidas y se proponen como una herramienta social y formativa para la adquisición de hábitos de vida saludable. No obstante, se carece de información acerca de los estudios realizados en España que versan sobre este ámbito.

Objetivos: Revisión bibliográfica de los estudios disponibles sobre comedores escolares en España.

Método: Revisión bibliográfica en las bases de datos electrónicas Pubmed® (16), Web of Science® (25), Scopus® (24) y Punto Q® (8). Se incluyen estudios que se centren en el análisis de los comedores escolares y estén publicados en inglés o español. Se excluyeron de la revisión aquellos que versan sobre la nutrición en edad escolar. Los datos extraídos fueron los relacionados con la identificación del artículo, el diseño y la metodología, así como los resultados. Se sintetiza la información con ayuda de tablas para presentar la información.

Resultados: Se seleccionaron 29 artículos de un total de 296 referencias. 12 artículos están relacionados con análisis de comedores escolares, 3 artículos relacionados con las medidas higiénico-sanitarias en comedores escolares y 10 artículos con adecuación del marco normativo en los comedores escolares. Se identificó una mejora de las condiciones y una mejor adaptación de los menús en los centros con la aplicación de un marco normativo y de las recomendaciones y directrices nacionales.

Conclusiones: Existe escasas publicaciones científicas que se centren en los comedores escolares en España. A pesar de existir un documento de referencia nacional, son escasas las publicaciones que analizan las condiciones higiénico-sanitarias y el marco normativo español en todo el territorio nacional.

Palabras clave: Comedores escolares, guías alimentarias, recomendaciones nutricionales, perfil alimentario, educación alimentaria.

Declaración de conflicto de intereses: Los autores declaran que no existen conflictos de interés.

210 Freshman 15 en la Universidad del País Vasco UPV/EHU: cambios en estilos de vida y peso corporal durante el primer año de universidad

Martínez, N.¹, Tellería-Aramburu, N.¹, Telletxea, S.², Rebato, E.³, Martínez de Pancorbo, M.⁴, Ansotegui, L.⁵, Arroyo-Izaga, M.¹
¹Dpto. Farmacia y Ciencias de los Alimentos, Facultad de Farmacia. UPV/EHU. ²Dpto. Psicología Social y Metodología de las Ciencias del Comportamiento, Facultad de Relaciones Laborales y Trabajo Social, UPV/EHU; Grupo Consolidado de Investigación en Psicología Social. UPV/EHU. ³Dpto. Genética, Antropología física y Fisiología animal. UPV/EHU. ⁴Grupo Consolidado de Investigación BIOMiCs. UPV/EHU. ⁵Dpto. Neurociencias, Facultad de Farmacia. UPV/EHU.

Introducción: La transición a la universidad se considera un periodo crítico de adaptación en el que se producen cambios en estilos de vida que pueden afectar al peso corporal.

Objetivos: Analizar los cambios en estilos de vida y en el peso corporal de los estudiantes durante su primer año de estudios universitarios, e identificar factores asociados con el aumento de peso.

Método: Estudio longitudinal prospectivo en el que participaron 216 estudiantes (78,7% mujeres) de la Universidad del País Vasco UPV/EHU. Para el registro de datos se utilizó un cuestionario auto-cumplimentado. El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación con seres humanos. El análisis estadístico se realizó con el SPSS 24.0.

Resultados: En las mujeres disminuyó el consumo de frutas, lácteos y productos ultra-procesados y aumentó la ingesta de verduras y alcohol ($p < 0,05$). En los hombres también disminuyó el consumo de lácteos

($p < 0,05$). El nivel de actividad física y el tiempo sentado no variaron significativamente en ambos sexos; sin embargo, las horas de sueño se redujeron en los hombres ($p < 0,05$). El peso corporal aumentó significativamente en las mujeres, con una diferencia media de 0,7 (DS 3,2) kg ($p < 0,01$). Los análisis de regresión múltiple mostraron asociación entre la ganancia de peso y el índice de masa corporal inicial en ambos sexos. Además, en las mujeres, la tendencia a ganar peso fue mayor entre quienes presentaban un mayor consumo de alimentos ultra-procesados, eran fumadoras, vivían fuera del hogar familiar y uno o dos progenitores no trabajaban.

Conclusiones: El primer año de universidad supone cambios cruciales en los estilos de vida, especialmente entre las mujeres; algunos de estos cambios, junto con los factores socioeconómicos se asocian con un incremento del peso corporal.

Agradecimientos: Vicerrectorado de Innovación, Compromiso Social y Acción Cultural de la UPV/EHU (Contrato-Programa con Gobierno Vasco) (CBL 18ARRO y 19ARRO).

Palabras clave: Peso corporal. Estilos de vida. Universitarios.

Declaración de conflicto de intereses: Las autoras declaran no tener conflictos de interés.

211 Consumo de alimentos en la comunidad universitaria de Oslomet-Oslo Metropolitan University

Martínez Pérez, N.¹, Torheim, L.¹, Telleria-Aramburu, N.², Ansotegui, L.³, Arroyo-Izaga, M.²

¹Dpto. Enfermería y Promoción de la Salud, Facultad de Ciencias de la Salud OsloMet. Oslo Metropolitan University. Oslo. Noruega. ²Dpto. Farmacia y Ciencias de los Alimentos, Facultad de Farmacia. UPV/EHU. ³Dpto. Neurociencias, Facultad de Farmacia. UPV/EHU.

Introducción: Las universidades pueden contribuir a la promoción de la salud y bienestar de quienes viven, trabajan y aprenden en ellas.

Objetivos: Analizar el consumo de alimentos y bebidas en estudiantes y trabajadores de una universidad pública de Oslo (Noruega).

Método: Estudio descriptivo transversal en el que participaron 129 sujetos (54,3% estudiantes, 45,7% trabajadores) de OsloMet-Oslo Metropolitan University. Para el registro de datos se utilizó una adaptación del cuestionario de Tam *et al.* (2017) que se puso a prueba en un estudio piloto. El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación con seres humanos de la Universidad del País Vasco UPV/EHU. El análisis estadístico se realizó con SPSS 24.0.

Resultados: La mayoría de las participantes fueron mujeres (82,2%). El 92,2% del total de la muestra com-

praba habitualmente alimentos y/o bebidas en la universidad. El 31,8% seguía alguna dieta especial, sin diferencias significativas entre estudiantes y trabajadores, siendo las más frecuentes la vegetariana/vegana, las bajas en carbohidratos y las indicadas para alergias o intolerancias alimentarias. Los productos consumidos por mayor número de sujetos fueron: las ensaladas (58,9% de los participantes), las bebidas calientes (como café o chocolate) (41,1%), y los bocadillos y sándwiches fríos (21,7%).

Conclusiones: El estudio muestra que uno de cada cuatro participantes sigue algún tipo de dieta especial y que la demanda de alimentos saludables como ensaladas es frecuente. El hecho de que un elevado porcentaje de la comunidad universitaria consuma alimentos y/o bebidas en este entorno supone una oportunidad para plantear estrategias de promoción de la salud a nivel de campus.

Agradecimientos: Vicerrectorado de Innovación, Compromiso Social y Acción Cultural de la UPV/EHU (Contrato-Programa con Gobierno Vasco) (CBL 18ARRO y 19ARRO), Dpto. Enfermería y Promoción de la Salud de OsloMet-Oslo Metropolitan University (Oslo, Noruega) y Erasmus + Doctorado 2019-20.

Palabras clave: Entorno alimentario. Universidad. Consumo de alimentos. Estudiantes. Trabajadores.

Declaración de conflicto de intereses: Las autoras declaran no tener conflictos de interés.

212 Estudio de valoración relativa de los aspectos nutricionales, de procesado y de impacto ecológico y social de los alimentos por parte del consumidor

Prieto Merino, D.¹, Liendo, G.², Gourdy, D.², Chorny, D.², Vasallo, M.³
¹Cátedra de Análisis Estadístico. UCAM. Murcia. ²ShopAdvisor S.L. Argentina. ³San Antonio Technologies S.L. UCAM. Murcia. España.

Introducción: Los individuos reciben información de distintos aspectos de un alimento: características nutricionales, de procesado, de reciclaje, certificados ecológicos, de comercio justo, etc. Para entender como toman decisiones de consumo de alimentos es importante saber cómo valoran estos aspectos.

Objetivos: Estimar el valor relativo que los individuos dan a diferentes aspectos de la formulación y elaboración de los alimentos.

Método: Se realizó una encuesta online a un panel representativo de consumidores franceses presentando seis productos alimenticios y preguntando qué incrementos de precio estarían dispuestos a pagar por mejorar 14 aspectos distintos (reducción de calorías, mejora en escala Nutriscore, disminución de aditivos, envase reciclable, certificado ecológico, etc.). Se estimaron in-

crementos medios relativos de cada aspecto sobre el precio base con un modelo estadístico.

Resultados: 3.367 personas respondieron la encuesta (72% mujeres). Los aspectos que más valoraron fueron: comprar producto local o respetuoso con los animales (estando dispuestos a pagar incrementos medios del 21% sobre el precio base), seguido por que el producto fuera ecológico o de comercio justo (incrementos del 19%). El aspecto menos valorado fue aumentar la escala Nutriscore de E a D (incrementos del 5%). Por aumentar Nutriscore de D a C y de C a B pagarían un incremento medio del 7% y 10%, respectivamente. Hubo gran variabilidad de incrementos entre los individuos, pero buena consistencia en el orden de valoración de los aspectos en los 6 productos. Las mujeres estaban dispuestas a pagar más que los hombres, pero las diferencias no fueron estadísticamente significativas. Por edades, los mayores estaban, en general, dispuestos a pagar menos que los jóvenes, aunque esto variaba según los aspectos.

Conclusiones: Los consumidores franceses parecen valorar tanto o más la mejora del impacto ecológico y social del alimento que pequeñas mejoras en sus características nutricionales.

Palabras clave: Análisis de preferencias. Etiquetado. Decisiones de consumo.

Declaración de conflicto de intereses: Estudio observacional sin conflicto de intereses por parte de los autores.

213 Comparación del consumo diario de Fodmaps entre la población infantil, adolescente y adulta español

Martínez González, O., Atutxa Olmos, S., Vázquez Polo, M., Fernández-Gil, M., Bustamante-Gallego, M., Navarro Santamaría, V., Simón Magro, E.
GLUTEN3S. Dpto. Farmacia y Ciencias de los Alimentos. Fac. de Farmacia. EHU-UPV.

Introducción: El consumo excesivo de FODMAPs (oligosacáridos, disacáridos, monosacáridos y polioles fermentables mal digeridos y rápidamente degradados por bacterias intestinales) puede relacionarse con la aparición de síntomas en patologías inflamatorias intestinales.

Objetivos: Evaluar la ingesta de cada uno de los FODMAP en la población infantil, adolescente y adulta.

Método: Se utilizaron datos de consumo de alimentos de la Encuesta Nacional de Alimentación ENALIA y ENALIA2, realizada por AECOSAN, en niños y niñas de 3-9 años, adolescentes (10-17 años) y personas adultas (18-75 años). La composición en lactosa, exceso de fructosa, estaquiosa, rafinosa, manitol, sorbitol, y fructanos de los alimentos se obtuvo a través de las bases de datos de alimentos de Australia y Nueva Zelanda

(actualizada en 2019), fuentes bibliográficas y de análisis de laboratorio propios. El análisis se realizó mediante el software de evaluación de dietas del equipo (<http://www.ehu.eus/dieta-singluten>).

Resultados: La ingesta total infantil de FODMAP fue de 33,4 g diarios, de 27,3 g entre los adolescentes y de 21,4 g en adultos. La lactosa fue la principal fuente de FODMAP, y la mayor responsable de las diferencias totales (ingesta de lactosa de 29,1 g en grupo 3-9 años frente a los 16,6 g de adultos), atribuible al elevado consumo de lácteos. A excepción de la estaquiosa y la rafinosa, presentes especialmente en algunas legumbres como soja y alubia blanca, no existieron diferencias en el consumo del resto de FODMAPs entre los tres grupos de edad. El exceso de fructosa, fructanos y sorbitol suponen cada uno de ellos más del 3% de total de FODMAPs.

Conclusiones: Los hábitos alimentarios dependientes del grupo de edad afectan al consumo dietético de FODMAPs. Resulta importante conocer qué tipo de alimentos aportan estos componentes para un adecuado control dietético y de síntomas asociados a su consumo.

Palabras clave: FODMAP. Consumo España. Población infantil. Adolescentes. Población adulta

Declaración de conflicto de intereses: Los/as autores/as declaran la ausencia de relaciones económicas con compañías u organizaciones cuyos productos o servicios sean objeto o intervengan en el estudio.

214 Relación entre los ingredientes y el alto contenido en FODMAP de los alimentos con y sin gluten

Martínez González, O., Peña, L., Perez-Junkera, G., Miranda-Gómez, J., Lasa Elgezua, A., Salamerón, J., Larretxi Lamelas, I., Txurruka Ortega, I.
GLUTEN3S. Dpto. Farm. y Ciencias de los Alimentos. Fac. de Farmacia, EHU-UPV.

Introducción: Ciertas patologías intestinales cursan con inflamación crónica, donde se destruye e inflama el tejido intestinal de forma periódica e intermitente. Estas patologías pueden prevenirse o ser tratadas, al menos en parte, con la dieta. La dieta baja en FODMAP puede ser útil para aliviar esta sintomatología mediante el establecimiento de buenas pautas dietéticas, por lo que el conocimiento de los ingredientes de los alimentos es imprescindible.

Objetivos: Analizar el contenido en FODMAPs de los alimentos, y relacionarlo con sus ingredientes.

Método: En una muestra de 50 alimentos del grupo de cereales, 25 con gluten (CG) y 25 sin gluten (SG), se cuantificaron sorbitol, manitol, glucosa, fructosa, lactosa, rafinosa y estaquiosa mediante HPAE-PAD, y fructanos por espectrofotometría. Se expresaron los resultados obteni-

dos en g de FODMAP/100 g de alimento y se calculó el contenido por ración. Atendiendo a la bibliografía, se estableció la categorización del alimento como alto o bajo en FODMAP. Se recogieron todos los ingredientes declarados en el etiquetado de los alimentos analizados, se clasificaron en grupos, y se realizó un análisis de correspondencia relacionando los grupos de ingredientes con la característica de ser alto o bajo en FODMAP.

Resultados: De las muestras analizadas, 9 fueron catalogadas como altas en FODMAP, 3 de ellas SG y 6 CG. Los 532 ingredientes de las muestras se clasificaron en harinas/sémolas, almidones, semillas/granos, otros (copos), proteínas, agua, azúcares, grasas, fibra, sal/vitaminas/minerales, aditivos. El análisis de correspondencia correlacionó los alimentos categorizados como altos en FODMAP y los ingredientes pertenecientes a los grupos de proteínas y semillas/granos ($p=0,05$).

Conclusiones: Según los resultados obtenidos, durante una dieta baja en FODMAP debe prestarse atención a aquellos alimentos y preparaciones en cuya composición pueda identificarse un alto contenido en derivados proteicos, cereales y/o leguminosas, por su mayor riesgo de presencia de FODMAPs.

Palabras clave: FODMAP. Con gluten. Sin gluten. Ingredientes.

Declaración de conflicto de intereses: Los/as autores/as declaran la ausencia de relaciones económicas con compañías u organizaciones cuyos productos o servicios sean objeto o intervengan en el estudio.

215 Percepción del consumidor hacia productos veganos-vegetarianos

Alcorta, A., Vaquero, M.
Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición (ICTAN-CSIC).

Introducción: Existe una tendencia creciente hacia un mayor consumo de alimentos de origen vegetal y una disminución o sustitución de alimentos de origen animal, en especial de la carne. En este contexto, y con la intención de proveer al público general con productos veganos-vegetarianos de calidad, es importante conocer las opiniones del consumidor, su experiencia y aspectos de mejora necesarios para una mayor aceptación de éstos.

Objetivos: Conocer las opiniones, creencias y experiencias de los consumidores sobre productos y dietas veganas-vegetarianas, con un foco en productos alternativos análogos de la carne, productos cárnicos y productos lácteos.

Método: Se entrevistó un panel de consumidores a los que se les realizó una encuesta cualitativa por teléfono. Para reflejar los distintos hábitos alimentarios de la población, se seleccionó a consumidores con distintas dietas: omnívora, flexitariana, vegetariana y vegana.

Resultados: Existió una tendencia por parte de los consumidores hacia los productos veganos-vegetarianos más naturales y menos procesados, siendo la lista de ingredientes y valor nutricional aspectos relevantes. Para ellos, es muy importante la calidad sensorial de estos productos, especialmente el sabor y la textura. También esperan que en el futuro el precio de estos productos sea más económico y con envases más sostenibles que los que existen actualmente. Además, se observó que la mayoría de los entrevistados desconfía de las declaraciones de salud que se les atribuyen a estos productos en sus etiquetas.

Conclusiones: Para una mayor aceptación en el futuro de productos veganos-vegetarianos entre el público general, los retos a abordar serán un menor procesado, una mejora de la calidad sensorial y una reducción de su coste. Además, las empresas deberán mejorar su transparencia en cuanto a las declaraciones de salud de estos productos para aumentar la confianza del consumidor.

Financiación: proyecto europeo V-Place (EIT-Food, H2020-EIT/0630).

Palabras clave: Dietas vegetarianas, encuestas cualitativas, productos veganos, productos vegetarianos, calidad sensorial

Declaración de conflicto de intereses: No.

219 Polifenoles en orina y su relación con factores de riesgo cardiovascular en adolescentes españoles del programa SI en educación secundaria

Laveriano-Santos, E.P.¹, Parilli-Moser, I.¹, Ramírez-Garza, S.L.¹, Tresserra-Rimbau, A.^{1,2}, Estruch, R.^{2,3}, Santos-Beneit, G.^{4,5,6}, Fernández-Alvira, J.M.⁵, Fernández-Jiménez, R.^{5,7,8}, Fuster, V.^{5,6}, Lamuela-Raventós, R.M.^{1,2}

¹Departamento de Nutrición. Ciencia de los alimentos y Gastronomía. Escuela de Farmacia y Ciencia de los alimentos XaRTA. Instituto de Nutrición y Seguridad Alimentaria (INSA-UB). Universidad de Barcelona. Santa Coloma de Gramenet. España. ²Consorcio CIBER, M.P. Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBn). Instituto de Salud Carlos III (ISCIII). Madrid. España. ³Departamento de Medicina Interna. Hospital Clínic. Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS). Universidad de Barcelona. Barcelona. España. ⁴Foundation for Science. Health and Education (SHE). Barcelona. España. ⁵Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III (F.S.P.). Madrid. España. ⁶The Zena and Michael A. Wiener Cardiovascular Institute. Icahn School of Medicine at Mount Sinai. Nueva York. NY 10029. US. ⁷CIBER de Enfermedades Cardiovasculares (CIBERCV). Madrid. España. ⁸Hospital Universitario Clínico San Carlos. 28040 Madrid. España.

Introducción: Estudios epidemiológicos han mostrado relación inversa entre consumo de polifenoles y factores de riesgo cardiovascular (FRCVs) en adultos, sin embargo, la información en adolescentes es limitada.

Objetivos: El objetivo principal de este estudio fue evaluar la relación entre la concentración de polifenoles

totales en orina (CPTO), y FRCVs en adolescentes entre 11 y 14 años participantes en el Programa SI!

Método: Estudio transversal en 1.194 adolescentes españoles sanos, que no habían consumido medicamentos o suplementos alimenticios los días previos a la recolección de los datos y con muestras de orina. La CPTO fue determinada por el método Folin-Ciocalteu, después de una extracción en fase sólida de las muestras de orina, y los resultados fueron categorizados en cuartiles de CPTO. La asociación entre CPTO y FRCVs fue estimada usando modelos lineales mixtos. Edad, género, actividad física, ayuno, maduración sexual, ingesta de energía, fibra, grasa total, ácidos grasos monoinsaturados y poliinsaturados, educación de los padres, lugar de nacimiento e ingresos del hogar, fueron considerados covariables. Los municipios (Barcelona/Madrid) fueron incluidos como factor aleatorio.

Resultados: En los varones estudiados se observó una asociación negativa entre el cuartil más alto de CPTO y porcentaje de grasa corporal ($B=-0,34$, p -valor= $<0,001$), triglicéridos (TG) ($B=-17,54$, p -valor= $<0,001$), colesterol total (CT) ($B=-11,48$, p -valor= $<0,001$), y lipoproteínas de baja densidad (LDL-C) ($B=-6,92$, p -valor= $<0,001$) en comparación al cuartil más bajo, después de ajustar con todas las covariables. En las niñas, se encontró una asociación negativa entre cuartiles de CPTO y presión arterial sistólica z-score ($B=-0,25$, p -valor= $<0,001$), presión arterial diastólica z-score ($B=-0,03$, p -valor= $<0,001$), y CT ($B=-2,52$, p -valor= $0,003$). También se observó asociación inversa no significativa entre CPTO y glucosa en sangre, CT, y LDL-C en niñas tras ajustar por todas las covariables.

Conclusiones: Mayores CPTO se asocian con un mejor perfil de riesgo cardiovascular en niños que en niñas.

Palabras clave: Antioxidants. Folin-ciocalteu. Adolescentes. Salud cardiovascular.

Declaración de conflicto de intereses: No existe conflicto de intereses.

222 Asociación entre el origen migrante familiar y una baja adherencia a una intervención escolar y familiar para prevenir la obesidad infantil: estudio Toybox

Ayala-Marín, A.L.^{1,2,3,4}, De Miguel-Etayo, P.^{1,3,5}, Santabábara, J.^{6,7}, Cardon, G.⁸, Manios, Y.⁹, Androutsos, O.⁹, Moreno, L.A.^{1,2,3,4,5}

⁽¹⁾ Growth, Exercise, NUtrition and Development (GENUID) Research Group, Universidad de Zaragoza, España. ⁽²⁾ Instituto de Investigación Sanitaria Aragón (IIS Aragón). Universidad de Zaragoza. España. ⁽³⁾ Instituto Agroalimentario de Aragón (IA2). Universidad de Zaragoza. España. ⁽⁴⁾ Departamento de Fisiatría y Enfermería. Universidad de Zaragoza. España. ⁽⁵⁾ Centro de Investigación Biomédica en Red de Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBn). Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Madrid. España. ⁽⁶⁾ Centro de Investigación Biomédica en Red de Salud Mental (CIBERSAM). Instituto de Salud Carlos III. Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Madrid. España. ⁽⁷⁾ Departamento de Microbiología, Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Zaragoza. España. ⁽⁸⁾ Department of Movement and Sports Sciences. Ghent University. Belgium. ⁽⁹⁾ Department of Nutrition-Dietetics. School of Health Science & Education. Harokopio University Athens. Greece.

Introducción: Existe poca información sobre la adherencia a intervenciones comunitarias para prevenir la obesidad en infantil por parte de las familias de origen migrante. La intervención ToyBox evaluó la efectividad de una intervención escolar y familiar para prevenir la obesidad en niños de 3,5 a 5,5 años de seis países europeos.

Objetivos: Evaluar la asociación entre el origen migrante familiar y la baja adherencia a la intervención ToyBox.

Método: El análisis incluye los datos de 2.928 familias que recibieron la intervención ToyBox. Las familias recibieron 5 componentes (2 boletines, 2 consejos saludables y 1 póster) por cada comportamiento (consumo de agua, refrigerios saludables, actividad física y comportamientos sedentarios). Clasificamos las familias en adherentes (aquellas que informaron recibir/leer ≥ 7 componentes) y poco adherentes (aquellas que informaron recibir/leer < 7 componentes). Clasificamos las familias en familias de origen migrante (aquellas con al menos un padre nacido fuera del país donde se realizó el estudio) y en familias nativas (aquellas con ambos padres nacidos en el mismo país donde se realizó el estudio). Utilizamos un modelo de regresión logística mixta multinivel ajustado por las características del niño (edad, el sexo y el puntaje de desviación estándar del Índice de Masa Corporal (PDE-IMC) y del padre (edad, sexo, IMC y nivel de educación) para evaluar la asociación.

Resultados: Se observó una baja adherencia en la mayoría de los participantes de la intervención (62,1%) y que la mayoría de las familias eran nativas (86,8%). Después de ajustar por covariables, se observó una asociación entre el origen migrante familiar y la baja adherencia a la intervención (OR: 1,87; IC 95%: 1,45-2,40).

Conclusiones: Para mejorar la adherencia a las intervenciones de prevención de la obesidad infantil, las futuras intervenciones deben explorar cómo abordar las familias de origen migrante y cómo fomentar la adherencia de ellas a la intervención.

Palabras clave: Migrantes. Adherencia Intervención. Obesidad.

Declaración de conflicto de intereses: Los autores de esta comunicación declaran que no tienen conflictos de interés.

Palabras clave: Migrantes. Adherencia Intervención. Obesidad.

Declaración de conflicto de intereses: Los autores de esta comunicación declaran que no tienen conflictos de interés.