

# CONGRESO IBEROAMERICANO DE NUTRICIÓN

## ¿Nutrición basada en la videncia o en la evidencia?



ACADEMIA  
ESPAÑOLA DE  
NUTRICIÓN  
Y DIETÉTICA



[www.renhyd.org](http://www.renhyd.org)



### P-005: Evaluación del estado nutricional y hábitos alimentarios en escolares de 8 y 9 años de Santiago de Chile

Ximena Rodríguez Palleres<sup>1,\*</sup>, Raúl Piñuñuri Flores<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad Bernardo O'Higgins, Santiago, Chile.

\*[rximena@docente.ubo.cl](mailto:rximena@docente.ubo.cl)

**Introducción:** Chile se caracteriza por un rápido aumento de la obesidad acompañado de malos hábitos de alimentación. **Objetivo:** determinar el estado nutricional y los hábitos de alimentación en escolares de Santiago de Chile. **Métodos:** Estudio transversal descriptivo. Se evaluaron 197 escolares de 8 y 9 años de edad de ambos sexos de una escuela pública de Santiago de Chile. Los padres firmaron un consentimiento informado. Para determinar los hábitos de alimentación se elaboró y validó una encuesta para este estudio basada en las recomendaciones del Ministerio de Salud de Chile. Se evaluó peso, estatura y circunferencia cintura para caracterizar el estado nutricional. El análisis estadístico fue con el programa SPSS versión 15 para Windows. **Resultados:** El 32% de los escolares presenta sobrepeso, y obesidad llega al 28,1%. El 24,4% presenta riesgo de obesidad abdominal y el 31,8% se clasifica con obesidad abdominal. Hábitos de alimentación: Fruta al día: el 8,9% no consume; 16% consume 1 porción; 44,1% consume 2 porciones; 31% consume 3 porciones. Verduras al día: 15% no consume; 50,9% consume 1 plato; 34,1% consume 2 platos. Lácteos descremados al día: el 2,7% no consume; 32,3% consume 1 porción; 42,7% consume 2 porciones; 22,3% consume 3 porciones. Vasos de agua al día: el 7,3% no toma; 8,2% toma 1 vaso; 29,5% toma 2 vasos; 22,3% toma 3 vasos; 10,5% toma 4 vasos; 12,3% toma 5 vasos; 10% toma 6 o más vasos. Legumbres: el 15,9% no consume; 39,1% consume 1 vez por semana; 45% consume 2 veces por semana. Pescado: el 24,5% no consume; 45% consume 1 vez por semana; 30,5% consume 2 veces por semana. **Conclusiones:** Existe una elevada prevalencia de malnutrición por exceso y un porcentaje importante de escolares no cumplen con las recomendaciones. Es importante implementar al interior de los establecimientos educacionales proyectos de nutrición y alimentación.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-007: Diferencias en las concentraciones de triglicéridos entre sujetos de etnia Mapuche y descendientes europeos: Revisión sistemática y metaanálisis

José Cándido Fernández-Cao<sup>1,\*</sup>, Carlos Doepking<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Nutrición y Dietética, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Atacama, Copiapó, Chile.

\*[jose.fernandez.cao@uda.cl](mailto:jose.fernandez.cao@uda.cl)

**Introducción:** Diversos estudios han observado diferencias en el perfil lipídico, incluidas las concentraciones de triglicéridos (CT), entre sujetos de etnia Mapuche (SEM) y descendientes de europeos (DE). No está clara la existencia de estas diferencias entre SEM y DE, ni el posible impacto del proceso de urbanización. Objetivo: determinar, a través de una revisión sistemática y metaanálisis, posibles diferencias en el perfil lipídico, a través de las CT, entre SEM y DE; y la influencia del lugar de residencia (rural/urbana).

**Métodos:** Protocolo registrado en Prospero (CRD42017069924) y publicado en Medicine (Baltimore). Búsqueda realizada hasta noviembre de 2018, en: Pubmed/Medline, Scopus, Web of Science y Scielo. Fueron incluidos estudios observacionales, realizados en SEM y en DE, con media y desviación típica de las CT. Estudios en participantes grávidas o con enfermedades infecciosas o inflamatorias graves, fueron excluidos. Se aplicó el método de varianza inversa genérica con modelos de efectos aleatorios para estimar el tamaño del efecto. La influencia de la urbanización (rural/urbana) fue estudiada mediante análisis estratificado. El test de Cochrane y el estadístico  $I^2$  fueron empleados para examinar la heterogeneidad. El sesgo de publicación se evaluó aplicando los test de Egger y Begg. El riesgo de sesgo fue evaluado mediante el instrumento RTI-IB. Análisis realizados en STATA- 5. **Resultados:** Se obtuvieron 2622 publicaciones, seleccionándose finalmente cuatro (1-3,6). La DM global para la CT fue -1,8mg/dL (95%IC:-9,7; -7,1), con una elevada heterogeneidad ( $I^2=96,5\%$ ,  $P<0,001$ ). Al estratificar según la urbanización, únicamente se encontró una DM significativa en zona rural (DM=-1,4mg/dL; 95%IC:-19,5; -5,3), pero no en urbana (DM=8,9; 95%IC:-8,0; 25,7). No se apreció evidencia de heterogeneidad ( $I^2=0,0\%$ ), ni sesgo de publicación. **Discusión:** Los SEM podrían tener un mejor perfil lipídico, con menores CT (-12,4mg/dL; 95%IC:-19,5; -5,3), que los DE, cuando ambos grupos residen en áreas rurales. El proceso de urbanización podría tener un impacto más deletéreo en SEM.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

**FINANCIACIÓN:** JCFC cuenta con el apoyo del proyecto "Plan Plurianual de Fortalecimiento Institucional - ATA1756" del Ministerio de Educación de Chile.

## P-009: Empoderando en hábitos saludables a familias vulnerables

Elena Carrillo Álvarez<sup>1,\*</sup>, Pilar Muro<sup>2</sup>, Teresa Marzo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias de la Salud Blanquerna, Universitat Ramon Llull, Barcelona, España. <sup>2</sup>Facultad de Educación social y Trabajo social Pere Tarrés, Universitat Ramon Llull, Barcelona, España.

\*[elenaca@blanquerna.url.edu](mailto:elenaca@blanquerna.url.edu)

**Introducción:** Diversos estudios señalan la existencia de un gradiente socioeconómico en la calidad de la dieta, que genera, a su vez, mayor riesgo de padecer ciertas enfermedades entre los individuos de grupos más vulnerables. Este trabajo presenta una experiencia de realización de talleres formativos a educadores de un centro socioeducativo de la ciudad de Mataró para empoderar en materia de alimentación saludable con pocos recursos a las madres de los niños y niñas usuarios del centro. El proceso de empoderamiento supone tener experiencias donde la persona tome decisiones y resuelva situaciones de su cotidianidad. Estos procesos pueden desarrollarse en espacios comunitarios donde la persona aprenda nuevas estrategias. El objetivo general del proyecto fue asesorar y formar en competencias de hábitos saludables al equipo educativo del centro a fin de que éste desarrolle acciones para empoderar a las familias. Así, los objetivos específicos del proyecto fueron: 1) Sensibilizar a los equipos educativos de CA/CSE de la importancia que la alimentación saludable tiene en el desarrollo integral de los niños/as y adolescentes; 2) Formar a los educadores en competencias alimentarias, así como en valores y aspectos educativos relacionados con una alimentación saludable; 3) Acompañar y orientar didácticamente al equipo educativo en el diseño del taller sobre hábitos saludables con familias;

4) Asesorar en la implementación y evaluación del taller; 5) Velar por la sostenibilidad del taller. **Intervención:** La implementación del proyecto siguió las siguientes fases: Fase I, Detección de necesidades a tres niveles: (1) El equipo de educadores implicados en este proyecto, (2) Los destinatarios últimos del taller (padres/madres), (3) El contexto: la infraestructura, así como los recursos del propio centro y las características del contexto del barrio. Fase II: Programa formativo para las educadoras, estructurado en tres bloques de contenido: Bloque I: Fundamentos de la alimentación saludable para educadores sociales (concepto de alimentación saludable, alimentos más habituales, alimentación actual, los hábitos alimentarios como un acto psicosocial...), Bloque II: De la teoría a la práctica: estrategias para una alimentación saludable y económica, Bloque III: Diseño de un taller en el centro. Fase III: Asesoramiento a las educadoras para la creación e implementación del taller. Tanto la evaluación de necesidades como la evaluación formativa de la implementación del proyecto se ha desarrollado desde un enfoque de métodos mixtos, que combinó cuestionarios de evaluación de la conducta alimentaria, con entrevistas abiertas a los niños, madres y formadoras. **Conclusiones:** En esta comunicación presentamos el plan de formación realizado a las educadoras del centro socioeducativo, así como los principales aprendizajes derivados de su implementación a las familias, que se realizará durante el primer trimestre de 2019.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Las autoras expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.



## P-012: Determinación de compuestos bioactivos en mandarinas (Clemenvilla, Ortanique y Nadorcott) cultivadas en la Comunidad Valenciana

Mayra Lucía Anticona<sup>1,\*</sup>, M<sup>a</sup> Carmen Fayos<sup>1</sup>, Ana Frígola<sup>1</sup>, M<sup>a</sup> José Esteve<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Área de Nutrición y Bromatología, Universidad de Valencia, Burjassot, España.

\*[mayra.anticaona@ext.uv.es](mailto:mayra.anticaona@ext.uv.es)

**Introducción:** Los frutos cítricos, género Citrus, familia Rutáceas son cultivados y consumidos en todo el mundo, cuya producción en el año 2015 fue 130 millones de toneladas. Tienen alto contenido de nutrientes y compuestos bioactivos que les confieren efectos beneficiosos para la salud y prevención de enfermedades metabólicas, cardiovasculares, y algunos tipos de cáncer. **Métodos:** En este trabajo de diseño Descriptivo comparativo, se evalúan el contenido de compuestos bioactivos (polifenoles y flavonoides totales, y ácido ascórbico) de 3 variedades de mandarinas cultivadas en la Comunidad Valenciana. Se analizaron 33 muestras de mandarina (Clemenvilla, Ortanique y Nadorcott) recogidas en el campo (enero - marzo, 2018). Se extrajo el zumo de cada muestra para determinar el contenido de polifenoles totales, flavonoides totales y ácido ascórbico según los métodos de Singleton y Rossi (1965), Zhishen (1999) y AOAC (2000) con algunas modificaciones respectivamente. **Resultados:** Los resultados muestran que el mayor contenido de polifenoles totales y ácido ascórbico se presenta en la variedad Clemenvilla (124,72mg GAE/100mL y 48,87mg/100mL respectivamente), mientras que las mandarinas Ortanique y Nadorcott presentan el mayor contenido de flavonoides totales (17,42 y 16,02mg/100mL respectivamente), con diferencias estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ). Por 100g de porción comestible de mandarina Clemenvilla se consumen 63,1mg de polifenoles, 4,8mg de flavonoides y 24,7mg de ácido ascórbico, en la variedad Ortanique, 59,2mg de polifenoles, 5,6mg de flavonoides y 16,3mg de ácido ascórbico y en la variedad Nadorcott, 45,1mg de polifenoles, 8,1mg de flavonoides y 6,0mg de ácido ascórbico. **Conclusiones:** Se concluye que las mandarinas de las variedades Clemenvilla, Ortanique y Nadorcott cultivadas en la Comunidad Valenciana son una importante fuente de compuestos bioactivos como polifenoles, flavonoides y ácido ascórbico, además de tener amplia estacionalidad en el mercado y ser un producto local, enriquecen una dieta saludable y sostenible.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Las autoras expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

CONGRESO  
IBEROAMERICANO  
DE NUTRICIÓN

3-5 Julio  
Pamplona  
2019

## P-013: Efectividad del jengibre sobre el dolor y la función en osteoartritis de rodilla: Revisión sistemática con metaanálisis

Felipe Araya Quintanilla<sup>1,2,\*</sup>, Hector Gutierrez Espinoza<sup>2</sup>, Maria Jesus Muñoz Yanez<sup>1</sup>, Ursula Sanchez Montoya<sup>2</sup>, Juan Lopez Jedrés<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Gabriela Mistral, Santiago, Chile.

<sup>2</sup>Facultad de Salud, Universidad de las Américas, Santiago, Chile.

\*fandres.kine@gmail.com

**Introducción:** La osteoartritis (OA) de rodilla es una enfermedad degenerativa que afecta la articulación sinovial y es la mayor causa de discapacidad física en adultos mayores. Se caracteriza por el deterioro del cartílago articular, generando una respuesta inflamatoria continua, provocando dolor, rigidez e impotencia funcional. Debido a que es una enfermedad crónica, no existe un tratamiento definitivo, y el manejo terapéutico está centrados en controlar los síntomas y mejorar la funcionalidad. El rizoma de jengibre se ha propuesto como tratamiento complementario para algunas condiciones como la artritis reumatoide, dolor muscular, sin embargo, a pesar de buenos resultados experimentales existe inconsistencia sobre su real efectividad. **Métodos:** Se realizó una revisión sistemática con metaanálisis de estudios clínicos aleatorizados, buscando en las siguientes bases de datos electrónicas; Medline, Cochrane Central, Cinahl, SPORTDiscus, Lilacs. Además, se realizó una búsqueda electrónica en Google Scholar. Selección de estudios: Se obtuvieron 7 estudios que cumplieron con los criterios de elegibilidad y se evaluó el riesgo de sesgo según la herramienta propuesta por la colaboración Cochrane. **Resultados:** En la síntesis cuantitativa, al comparar el consumo en cápsulas de jengibre versus placebo para la disminución del dolor se halló una diferencia de medias de - 7,88mm IC (-11,92; - 3,85) p=0,0001 y, para la mejoría de la función, una diferencia de medias de -1,61 puntos IC (-4,30; 1,09) p=0,24. Al comparar el uso tópico del jengibre versus el tratamiento estándar para la disminución del dolor fue 0,79 mm IC (-1,97; 0,39) p=0,19 y para la función fue de -0,51 puntos IC (-1,15; 0,13) p=0,12. **Conclusiones:** A corto plazo, existen algunas pruebas que apoyan el uso de jengibre oral en comparación con placebo en la disminución del dolor en pacientes con OA de rodilla. Para las otras comparaciones no se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-016: Riesgo de trastornos de la conducta alimentaria en alumnos de nutrición y dietética online: un estudio transversal

Paula Vega García<sup>1,\*</sup>, María Soto Célix<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Isabel I, Burgos, España.

\*paulavega.nutricion@gmail.com

**Introducción:** Los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) son patologías con alta prevalencia, fundamentalmente en mujeres. La profesión de Dietista-Nutricionista está ampliamente conformada por mujeres, sobre las que existe una presión social para que se cumplan ciertos estándares físicos y requiere, entre otros, conocer la composición nutricional de alimentos y restricciones dietéticas. Es posible que previamente a la matriculación exista una excesiva preocupación por el peso y/o figura siendo el motivo principal para estudiar nutrición, presentando un mayor riesgo de sufrir un TCA o tenerlo ya establecido. **Métodos:** Estudio observacional, descriptivo y transversal. Se envió una encuesta anónima, online, a todos los estudiantes del grado de Nutrición Humana y Dietética (GNHyD) de la Universidad Isabel I (UII) con preguntas personales (edad, sexo, altura, peso, peso deseado e interés por el peso o figura para elegir dicho grado y/o estudiar online) junto a los cuestionarios SCOFF y EAT-26 en sus versiones en español. Se evaluó la asociación de padecer TCA con variables cualitativas mediante  $\chi^2$ , y cuantitativas con razones de prevalencia. La hipótesis y relaciones causales mediante regresión logística binomial. Se consideró un nivel de significación p<0,05. Se utilizó el paquete estadístico SPSS Statistics V.25. **Resultados:** Participaron 338 alumnos (77 hombres, 261 mujeres). Se obtuvo un riesgo del 13,9%, significativamente mayor en mujeres (3,1; IC95%: 1,3-7,2; p<0,05). El interés por el peso y/o la figura a la hora de estudiar nutrición multiplica el riesgo de desarrollar un TCA por 2,7 (IC95%: 1,7-3,7; p<0,05), pero no estudiar online.

**Conclusiones:** La prevalencia del riesgo de padecer TCA en estudiantes de nutrición de la UI1 es del 13,9%. Las mujeres tienen un riesgo 3,1 veces mayor. El interés por el peso y/o la figura a la hora de estudiar el GNHyD es factor de riesgo. Estudiar a distancia no es factor de riesgo.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Las autoras expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

**FINANCIACIÓN:** Este proyecto fue becado con el Proyecto de Becas TFG/TFM de la Universidad Isabel I.

## P-019: Espacios públicos abiertos y clima como factores moduladores del tiempo caminado en adultos mayores

Antoni Colom Fernández<sup>1,2,\*</sup>, Maurici Ruiz<sup>3</sup>, Julia Wärnberg<sup>4</sup>, Javier Baron<sup>4</sup>,  
Montserrat Compa<sup>5</sup>, Marian Martín<sup>1,2</sup>, Dora Romaguera<sup>1,2</sup>

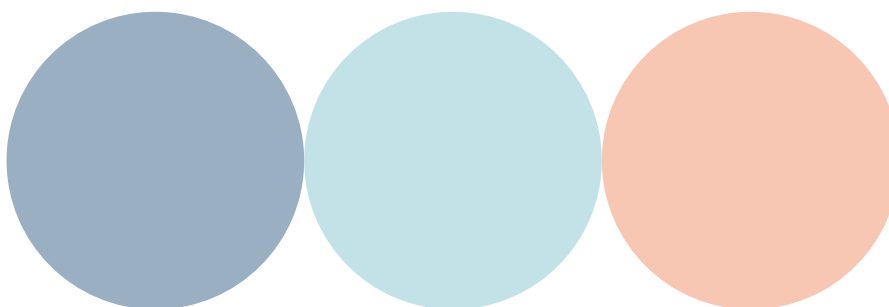
<sup>1</sup>Centro de Investigación Biomédica en Red de la Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España. <sup>2</sup>Institut d'Investigació Sanitària Illes Balears (IdISBa), Hospital Universitario Son Espases, Palma, España. <sup>3</sup>Universitat de les Illes Balears, Palma, España. <sup>4</sup>Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Málaga, Málaga, España. <sup>5</sup>Instituto Español de Oceanografía, Madrid, España.

\*[antonicolom@gmail.com](mailto:antonicolom@gmail.com)

**Introducción:** Cuando se promueve la práctica de actividad física, es importante considerar los determinantes ambientales plausibles que pueden afectar esta práctica. El objetivo fue explorar el impacto de los espacios públicos abiertos medidos objetivamente en la actividad física medida objetivamente y autorreportada además de explorar la influencia del clima en esta asociación, en una muestra de adultos mayores con sobrepeso u obesidad y síndrome metabólico residentes en un ambiente mediterráneo. **Métodos:** Se realizó un análisis transversal en 218 participantes del ensayo PREDIMED-PLUS de 55 a 75 años de edad, residentes en la ciudad de Palma de Mallorca (España). Los indicadores de acceso a espacios públicos abiertos se evaluaron utilizando sistemas de información geográfica en un búfer transitable de la red viaria caminable de 1km alrededor de la residencia de cada participante. La media de minutos caminados durante el tiempo libre y la media de minutos de actividad física moderada-vigorosa en episodios de 10 minutos medida mediante acelerómetro. Para determinar la asociación entre el acceso a los espacios públicos abiertos y la actividad física, se utilizaron modelos aditivos generalizados con función de enlace gaussiano. **Resultados:** Un mejor acceso a espacios públicos abiertos no fue significativamente asociado con minutos caminados durante el tiempo libre autorreportados. Sólo se observó una asociación significativa positiva entre la distancia de rutas saludables contenidas por el búfer de 1km y la actividad física moderada-vigorosa en episodios de 10 minutos medidos por acelerometría. Esta asociación sólo fue evidente en días sin lluvia. **Conclusiones:** En esta población anciana que vive en una ciudad mediterránea, sólo las rutas saludables contenidas o intersecadas por 1km de la red viaria transitable tuvieron influencia en la actividad física moderada-vigorosa medida mediante acelerómetro. Las condiciones lluviosas durante el período de medida de acelerometría parecieron ser un factor importante relacionado con el envejecimiento activo.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

**FINANCIACIÓN:** El trabajo presentado contó con el apoyo financiero del Instituto de Investigación de Salud Carlos III (PI14 / 00853 y PI17 / 00525) y fue cofinanciado por FEDER.



## P-021: Consumo de alimentos con fitoestrógenos y disminución de la sintomatología del climaterio, en una población de Montevideo, Uruguay. ¿Una relación posible?

Allyson Gómez<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>Escuela de Nutrición, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

\*agomez1234@hotmail.com

**Introducción:** La etapa del climaterio se caracteriza por la disminución de los niveles de estrógeno, lo que desencadena varios síntomas y entre ellos los sofocos. Éstos pueden afectar significativamente la calidad de vida; por lo que los alimentos con fitoestrógenos han sido recomendados como alternativa a las terapias de reemplazo hormonal, para disminuir los síntomas climatéricos. **Objetivo:** investigar si el consumo de alimentos con fitoestrógenos contribuye a disminuir los síntomas vasomotores presentes en mujeres entre 40 y 64 años de edad, en Montevideo, Uruguay. **Métodos:** Se relevaron datos de los alimentos con fitoestrógenos comercializados en la ciudad de Montevideo. Se calculó el aporte calórico, nutricional y de fitoestrógenos de los más consumidos, a partir de tablas de composición química e información nutricional del rótulo del alimento. Se realizó una encuesta con preguntas cerradas y abiertas a 80 mujeres entre 40 y 64 años de edad, en etapa del climaterio, con el fin de conocer el consumo de estos alimentos y sus efectos sobre los síntomas vasomotores. **Resultados:** La mezcla de semillas (semillas de sésamo, lino, girasol y proteína de soja texturizada) es el alimento más consumido y por mayor tiempo. Su aporte calórico diario no incide significativamente en el total aportado por la dieta habitual. Las isoflavonas que aportan apenas cubren el 1,5% de la recomendación diaria. El aporte de lignanos no es suficiente para provocar cambios hormonales, ni su tiempo de consumo. El 76% de las entrevistadas que han consumido mezcla de semillas, no percibieron disminución de los síntomas vasomotores. **Conclusiones:** La mezcla de semillas es el alimento con fitoestrógenos más consumido por las encuestadas. Aporta en entre 160mg y 240mg de fitoestrógenos por día, siendo insuficiente. El consumo de alimentos con fitoestrógenos, no disminuyó los síntomas vasomotores del climaterio.

**CONFLICTO DE INTERESES:** La autora expresa que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-022: Comparación de la composición nutricional de alimentos para celíacos de acuerdo con el perfil de alimentos de la Organización Panamericana de la Salud, con énfasis en nutrientes críticos

Beatriz Elizabeth Nuñez Martínez<sup>1,\*</sup>, Eliana Romina Meza Miranda<sup>2</sup>,  
María Ines Beraud Rolon<sup>3</sup>, Mirna Judith Espinola de los Santos<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universidad Técnica de Comercialización y Desarrollo, Fernando De La Mora, Paraguay. <sup>2</sup>Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas, Universidad Nacional de Asunción, San Lorenzo, Paraguay. <sup>3</sup>Universidad Americana, Asunción, Paraguay.

\*beatrizelizabeth.85@gmail.com

**Introducción:** En los alimentos aptos para celíacos ciertos componentes han sido reemplazados para proporcionarles características organolépticas. **Métodos:** Descriptivo, transversal, observacional, en el que se analizaron 50 productos: 25 procesados y 25 ultraprocesados. **Resultados:** En cuanto a los alimentos procesados, en el grupo de "CEREALES", los azúcares agregados sobrepasaron lo permitido. En "BEBIDAS", la razón sodio/kcal supera la proporción 1:1 y los azúcares superan lo permitido. En "DULCES", los azúcares agregados superan lo permitido, así como las grasas totales. En "ENLATADOS/ENVASADOS", la razón sodio/kcal supera la proporción 1:1, y también los azúcares agregados, las grasas totales y las grasas saturadas. En la categoría de "LÁCTEOS Y DERIVADOS", la razón sodio/kcal supera la proporción 1:1 y las grasas totales y saturadas superan lo permitido. Respecto a los alimentos ultraprocesados, en el grupo de "CONGELADOS", el contenido de sodio supera la razón 1:1 y las grasas totales y saturadas superaron lo permitido. En "GOLOSINAS Y SNACKS", los azúcares agregados superan lo permitido y las grasas totales y saturadas superan lo establecido. En "DESHIDRATADOS E INSTANTÁNEOS", el sodio supera la razón 1:1, los azúcares agregados y las grasas totales y saturadas superan lo estipulado. En "EMBUTIDOS" el sodio supera la razón 1:1, las grasas totales, saturadas y trans superan lo permitido. **Conclusión:** En los alimentos procesados sin gluten muchos ingredientes sobrepasan lo permitido por la OPS.



**CONFLICTO DE INTERESES:** Las autoras expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

### P-023: Relación entre la percepción corporal y el estado nutricional de bailarinas de danza clásica entre 14 a 18 años de edad de la academia de danzas “Noelia González” de la ciudad de Asunción, Paraguay

Beatriz Elizabeth Nuñez Martínez<sup>1,\*</sup>, Eliana Romina Meza Miranda<sup>2</sup>,  
Adriana Collante Cabral<sup>3</sup>, Jessica Santacruz Garcete<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidad Técnica de Comercialización y Desarrollo, Fernando De La Mora, Paraguay. <sup>2</sup>Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas, Universidad Nacional de Asunción, San Lorenzo, Paraguay. <sup>3</sup>Universidad Americana, Asunción, Paraguay.

\*beatrizelizabeth.85@gmail.com

**Introducción:** La imagen corporal es la figura de nuestro propio cuerpo que formamos en nuestra mente. El objetivo fue identificar la relación que existe entre la percepción corporal y el estado nutricional de bailarinas. **Metodología:** Estudio descriptivo, transversal analítico, se incluyeron a 30 bailarinas del sexo femenino, el muestreo fue no probabilístico por conveniencia; se realizó la valoración antropométrica de peso, talla e IMC según las tablas de la OMS; para la valoración de la conducta alimentaria se utilizó el cuestionario validado denominado EAT 26, este cuestionario consta de 26 ítems; para recabar datos en relación a la dieta de las bailarinas, se realizó tres recordatorios de 24 horas en días no consecutivos. Los datos fueron procesados en una planilla de Microsoft Excel 2010 y el programa estadístico SPSS. **Resultados:** 100% presentó “Peso Adecuado”. La mayoría, 53% de las encuestadas, consumen de 1100 a 1300kcal. Se observó que en promedio consumen 608kcal en hidratos de carbono, 252kcal en proteínas y 405kcal en grasas, 97% de las encuestadas no evitan comidas con azúcar. El 20% de las encuestadas podrían presentar una percepción corporal errónea. No se pudo analizar la relación entre estado nutricional y percepción corporal ya que todas presentaron peso adecuado. Al analizar si existe relación entre la percepción corporal y la edad, no se encontraron diferencias significativas ( $p=0,148$ ). **Conclusión:** Se encontró una mala y deficiente alimentación en las bailarinas, por ser alta en consumo de bebidas azucaradas, galletitas azucaradas y chocolates, una ingesta deficiente en cuanto a frutas, verduras, carnes y lácteos. El 20% de las bailarinas presenta riesgo de percepción corporal alterada.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Las autoras expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

### P-026: Capacidad funcional y su relación con el binomio nutrición-inflamación en pacientes con enfermedad renal crónica avanzada (ERCA)

Ángel Nogueira Perez<sup>1</sup>, Graciela Álvarez Garcia<sup>1</sup>,  
José Antonio Sánchez Tomero<sup>1</sup>, Guillermina Barril Cuadrado<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>Servicio Nefrología, Hospital Universitario de la Princesa, Madrid, España.

\*gbarril43@gmail.com

**Introducción:** Uno de los efectos de la edad es la pérdida de masa muscular, que suele ir asociada a la disminución de la fuerza muscular y la capacidad funcional, aumentando la dependencia de los pacientes con enfermedad renal crónica (ERC). Actualmente la esperanza de vida ha aumentado, lo que sumado a lo anterior hace que los pacientes con enfermedad renal crónica avanzada (ERCA) sean mayores y por tanto más dependientes. El objetivo del estudio que se presenta, fue valorar la capacidad funcional de pacientes con ERCA mediante el test *Short Physical Performance Battery* (SPPB). **Métodos:** SPPB se trata de test corto de evaluación de la capacidad funcional, evaluando la funcionalidad desde tres puntos de vista: equilibrio, velocidad de la marcha y fuerza y resistencia del tren inferior. Además, se evaluó el efecto del binomio malnutrición-inflamación (con la albúmina y proteína C reactiva, como marcados de nutrición e inflamación respectivamente), sobre la capacidad funcional de los pacientes con ERCA. Además, realizamos un estudio de composición corporal con bioimpedancia monofrecuencia. **Resultados:** Evaluamos

a 181 pacientes ERCA con el test SPPB de los cuales 122 era hombres y un 49% de los pacientes eran diabéticos. Una vez evaluada la capacidad funcional, dividimos a los pacientes en 4 grupos en función de la albúmina y PCR (G1: alb<3,7-PCR<1; G2: alb<3,7-PCR>1; G3: alb>3,7-PCR<1 y G4: alb>3,7-PCR>1). En el grupo 3 encontramos el mayor número de pacientes, clasificando a la mayoría con mínimas limitaciones o limitaciones leves. Repitiendo el resultado si diferenciamos entre hombres y mujeres. **Conclusión:** El estado nutricional e inflamatorio van a influir sobre la capacidad funcional del paciente con ERCA, tanto juntos como por separado. El test SPPB es una buena elección para evaluar la capacidad funcional de los pacientes con ERCA, pudiendo categorizar tanto a pacientes jóvenes con alguna discapacidad como a pacientes mayores.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-027: La monitorización del estado nutricional reduce la incidencia de “Protein Energy Wasting” (PEW) en pacientes con ERCA

Guillermina Barril Cuadrado<sup>1,\*</sup>, Angel Nogueira Perez<sup>1</sup>, Flor Russo<sup>1</sup>, Graciela Álvarez García<sup>1</sup>, Carmen Sanchez<sup>1</sup>, Almudena Nuñez<sup>1</sup>, José Antonio Sánchez Tomero<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio Nefrología, Hospital Universitario de la Princesa, Madrid, España.

\*gbarril43@gmail.com

**Introducción:** La supervivencia es mayor en pacientes con enfermedad renal crónica (ERC) sin PEW que con PEW, utilizando criterios de la *International Society of Renal-Nutrition and Metabolism* (ISRNM). Los objetivos del estudio fueron: a) analizar la prevalencia de PEW, utilizando criterios de ISRNM, en pacientes con enfermedad renal crónica avanzada (ERCA); b) comparar parámetros bioquímicos, antropométricos, composición corporal y fuerza muscular entre grupos con y sin PEW. **Metodología:** Corte trasversal de base de datos nutrición de Unidad ERCA del Hospital Universitario de la Princesa (Madrid), analizando a 229 pacientes si cumplen o no criterios de PEW. Grupos: G1 20 pacientes (7,8%) con PEW y G2 109 pacientes (92,2%) sin PEW. Comparamos entre los 2 grupos: parámetros analíticos (albúmina, prealbúmina, PCR, linfocitos totales, transferrina), antropométricos (pliegue tricipital, perímetro braquial, circunferencia muscular del brazo, perímetro de cintura), composición corporal BIVA: (ángulo de fase (AF), Na/K, % masa celular (%MC), % masa magra (%MMagra), % masa grasa (%MG), % masa muscular (%MM), BMI, BCMI, % agua corporal total (%ACT), % agua intracelular (%AIC), % agua extracelular (%AEC), metabolismo-basal y dinamometrías derecha e izquierda. **Resultados:** Prevalencia de PEW del 7,8% (20/229), el 65% hombres xFG rango, edad 70,96±12,98 (r22-93) años, 65% hombres, 40% diabéticos. Encontramos diferencias significativas entre G1 y G2 mejores en el grupo sin PEW en: 1) Composición corporal: Afase, Na/K, %MC, %AEC, %MG y BCMI (p 0,000), %ACT (0,013), %MMagra y %MM (0,010); 2) Antropometría: %CMB (0,025), circunferencia cintura (0,019), albúmina (0,002), prealbúmina (0,007), MIS (0,001), dinamometría (0,002). No diferencias significativas en: peso, BMI, Hb, linfocitos totales, transferrina, PCR. El 50% de los pacientes con PEW tomaban suplementos nutricionales orales y sólo el 11% de los que no. **Conclusiones:** La monitorización del estado nutricional en pacientes ERCA ayuda a prevenir el PEW detectándose bajo porcentaje en la Unidad valorada. Existen diferencias significativas en proteínas viscerales, composición corporal por BIVA y dinamometrías entre los pacientes con PEW y sin PEW. Independientemente que no hay PCR elevadas el MIS muestra diferencias significativas entre grupos.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-028: Sarcopenia en pacientes en HD. Estudio multicéntrico

Guillermina Barril Cuadrado<sup>1,\*</sup>, Angel Nogueira Perez<sup>1</sup>, Nuria Garcia<sup>1</sup>, Martin Giorgi<sup>1</sup>, Pilar Caro<sup>2</sup>, Paloma Sanz<sup>3</sup>, Jose Antonio Sanchez Tomero<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Nefrología, Hospital Universitario de la Princesa, Madrid, España.

<sup>2</sup>Clínica Ruber, Madrid, España. <sup>3</sup>Clínica San Camilo, Madrid, España.

\*gbarril43@gmail.com



**Introducción:** Los objetivos fueron: (1) Establecer la prevalencia de sarcopenia en la población analizada; (2) Establecer diferencias entre parámetros bioquímicos, citoquinas inflamatorias, composición corporal por bioimpedancia vectorial (BIVA) y dinamometría entre el grupo con sarcopenia y el que no. **Metodología:** Evaluamos 73 pacientes, (hombres 46[63%] con una edad =62,58±15,49 años) de 4 unidades diferentes de HD con los criterios del grupo europea de sarcopenia (diagrama). Determinamos: proteínas viscerales, Hb, linfocitos totales, PCR, B2 microglobulina, IL6, TnF alfa, miostatina, LIF, IGF1, proteínas IGFP1, IGFP3, estudio de composición corporal por BIVA y dinamometría (baseline). Analizamos la velocidad del paso-Vpaso con la prueba de funcionalidad 6 minutos-marcha test en metros/seg y dividiendo en Vpaso>0,8mseg y <=0,8m/seg. Consideramos dinamometría baja si <20kg en mujeres y 30kg en hombres y utilizamos la mediana del %masa muscular del grupo con Vpaso<=0,8 como punto de corte para valorar masa muscular baja (<33,13%). **Resultados:** Encontramos prevalencia de 25/73 pacientes estudiados (34,24%) donde 12 tenían Vpaso>0,8m/seg y 13<=0,8 (diagrama). Al analizar diferentes variables entre los grupos sarcopénicos y no sarcopénicos existían diferencias significativas: edad 72,08±13,47 vs. 57,54±14,22 (p<0,00), prealbúmina 25,36±6,40 vs 29,93±8,20 (p<0,000), IGF1 154,96±67,15 vs 197,38±36,41 (p<0,06), dinamometrías (p<0,001). Analizando parámetros de BIVA, los no sarcopénicos presentaban significativamente mejor composición corporal: ángulo de fase, %BCM, %AIC, %masa magra,%masa muscular, metabolismo basal (p<0,000), %ACT (p<0,018), Vurea (p<0,024), Na/K (p<0,009),%Mgrasa (p<0,002). No encontramos diferencias significativas en PCR, IL6, TNF alfa, miostatina, LIF, IGFBP3 si bien la población no presentaba parámetros significativos de inflamación. **Conclusiones:** Encontramos prevalencia de sarcopenia del 34,24% en los pacientes en HD analizados. La edad, prealbúmina y composición corporal aparecen como factores discriminantes en la población sarcopénica y no-sarcopénica. Considerando la Vpaso con punto de corte en 0,8m/seg, en ambos grupos puede existir sarcopenia.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.



## P-029: Estado nutricional y nivel socioeconómico en estudiantes de la carrera Nutrición y Dietética de la Universidad Bernardo O'Higgins, Santiago de Chile

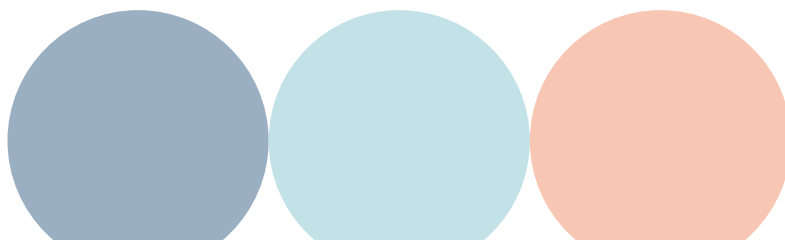
Ximena Rodríguez Palleres<sup>1,\*</sup>, Florángel Mendieta Castilla<sup>1</sup>,  
Camila Sarabia Soto<sup>1</sup>, Leandra Morales Casanova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad Bernardo O'Higgins, Santiago, Chile.

\*rximena@docente.ubo.cl

**Introducción:** Los universitarios se caracterizan por tener malos hábitos alimentarios y un estilo de vida sedentario. Objetivo: relacionar el estado nutricional y nivel socioeconómico en estudiantes de la carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Bernardo O'Higgins de Santiago de Chile. **Métodos:** Estudio descriptivo en donde participaron 99 estudiantes (89 mujeres y 10 hombres) de la Carrera de Nutrición y Dietética de la Universidad Bernardo O'Higgins de Santiago de Chile. Se evaluó peso y estatura, obteniendo el IMC para caracterizar el estado nutricional en "bajo peso", "normal", "sobrepeso" y "obesidad". La circunferencia de la cintura determinó el riesgo cardiovascular, utilizando los criterios de clasificación del *National Institutes of Health*. Se midieron los pliegues bicipital, tricipital, subescapular y supraíliaco. Se utilizó el protocolo ISAK. El nivel socioeconómico (NSE) de los participantes se evaluó por medio del ingreso promedio mensual del hogar a través de una encuesta. El análisis estadístico fue con el programa SPSS. **Resultados:** Características generales: Edad (años): 23,16±3,06; Peso (kg): 62,2±11,16; Talla (m): 1,60±0,07; IMC (kg/m<sup>2</sup>): 23,97±3,22; Circunferencia Cintura (cm): 78,78±9,45; Masa Grasa (%): 29,8±3,99; Ingreso Promedio: USD 537. Existen diferencias significativas entre hombres y mujeres en edad, peso, IMC e ingreso promedio del hogar. El 28,3% de los universitarios presenta sobrepeso y el 3% se clasifica como obeso. El 39,4% de los estudiantes tiene riesgo cardiovascular. El 47,5% de los evaluados tiene exceso de masa grasa. NSE: 21,2% de los universitarios tiene un NSE medio; 32,3% corresponde a un NSE medio-bajo y el 46,5% se cataloga NSE bajo. **Conclusiones:** Un porcentaje importante de estudiantes de Nutrición y Dietética presenta malnutrición por exceso, riesgo cardiovascular y exceso de masa grasa. Se debe considerar la implementación de programas educativos en alimentación y ejercicio al interior de las universidades.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Las autoras expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.



## P-030: Evaluación de conocimientos y prácticas sobre lactancia materna exclusiva en madres primíparas que acuden a consultar a dos hospitales amigo del niño

Eliana Romina Meza Miranda<sup>1,\*</sup>, Ruben Servín<sup>2</sup>, Stefanie Borda<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas, Universidad Nacional de Asunción, San Lorenzo, Paraguay.

<sup>2</sup>Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, San Lorenzo, Paraguay.

\*[eliana\\_romina@hotmail.es](mailto:eliana_romina@hotmail.es)

**Introducción:** La lactancia materna brinda un medio incomparable para otorgar un alimento ideal para el crecimiento y desarrollo del recién nacido. El acceso a fórmulas infantiles, la publicidad y el rol de la madre en el área laboral, entre otros, constituyen factores negativos a que la lactancia materna sea menor. De ahí, la importancia de la realización de un trabajo que permita conocer cuáles son los conocimientos y las prácticas relacionadas a la lactancia materna. **Objetivo:** evaluar los conocimientos y las prácticas relacionadas a la lactancia materna exclusiva en madres primíparas que acuden a consultar en los hospitales Materno Infantil Reina Sofía de la Cruz Roja Paraguaya y Hospital Materno Infantil de Trinidad que tienen la denominación "amigo del niño y de la madre". **Métodos:** Estudio observacional descriptivo de corte transversal, en el que participaron 90 primíparas. Los conocimientos y prácticas sobre lactancia materna exclusiva se evaluaron a través de la encuesta utilizada por Carranza E. **Resultados:** La edad promedio fue de 27. La mayoría era soltera (46%). El secundario fue el nivel de escolaridad en general en un 49%. La ocupación de las madres fue el de ama de casa en su mayoría (57%), un 36% de las madres trabajaban y 7% mencionaron estar estudiando. En cuanto al conocimiento sobre lactancia materna exclusiva se encontró las siguientes proporciones: conocimiento regular fue el mayor con 53%, seguido de conocimiento bueno en un 29% y por último conocimiento deficiente con 18%. En la sección de la encuesta que corresponde a nivel de prácticas, se halló un 54% de práctica inadecuada y adecuada en 45%. **Conclusión:** El conocimiento sobre lactancia materna en primíparas fue regular en su mayoría, y en cuanto a las prácticas se observó un nivel inadecuado en mayor cantidad.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-031: Hábitos alimentarios y estado nutricional en pacientes diabéticos con retinopatía

Eliana Romina Meza Miranda<sup>1,\*</sup>, Beatriz Elizabeth Núñez Martínez<sup>2</sup>, Antonella Vacchetta Samaniego<sup>3</sup>, María Albina Serafini<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas, Universidad Nacional de Asunción, San Lorenzo, Paraguay.

<sup>2</sup>Universidad Técnica de Comercialización y Desarrollo, Fernando De La Mora, Paraguay. <sup>3</sup>Universidad de la Integración de las Américas, Asunción, Paraguay.

\*[eliana\\_romina@hotmail.es](mailto:eliana_romina@hotmail.es)

**Introducción:** La retinopatía diabética (RD) es una complicación específica de la diabetes. Es una causa importante de pérdida visual en adultos, con consecuencias médicas, sociales y financieras significativas. Uno de los factores determinantes en la prevención y tratamiento de la misma es la alimentación. El objetivo fue evaluar los hábitos alimentarios y estado nutricional en diabéticos con retinopatía que acuden a la Clínica Vista 10 de la ciudad de Asunción entre septiembre y noviembre del año 2018. **Métodos:** Descriptivo, observacional de corte transversal. Los hábitos alimentarios se evaluaron a través de una encuesta de frecuencia de consumo. **Resultados:** La mayor parte de la población estudiada fue del sexo femenino (n=33; 65%), la edad media fue de 62,8±11,3 años, el 66% (n=33) estaba casado y el mayor porcentaje presentaba nivel educativo primario (n=20; 40%). Según la clasificación del lugar de procedencia la mayor parte de vive en Gran Asunción (n= 46; 92%). Respecto a la frecuencia de consumo de alimentos, se encontró que casi la totalidad de la población realiza el desayuno (96%). El 70% consume lácteos descremados menos de la cantidad recomendada. Sólo un 20% consume frutas todos los días. Un poco más de la mitad (52%) consume verduras todos los días. El 70% consume pescado por debajo de las recomendaciones establecidas. 78% consume legumbres menos de la cantidad recomendada. Más de la mitad (58%) consume por debajo de las recomendaciones alimentos integrales. El 76% de la población consume frituras hasta dos porciones. La mitad de la

población refirió consumir comida rápida hasta dos porciones por día y más de la mitad (58%) bocadillos dulces hasta dos porciones por día. Más de la mitad de la población, presentó sobrepeso u obesidad. **Conclusión:** Los hábitos alimentarios de la población con retinopatía diabética y el estado nutricional son deficientes respecto a las recomendaciones de las Guías Alimentarias del Paraguay.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Las autoras expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.



### P-032: Hábitos alimentarios, estado nutricional y actividad física en estudiantes universitarios de la carrera de Enfermería de la Universidad de Integración de las Américas

Beatriz Elizabeth Nuñez Martínez<sup>1,\*</sup>, Eliana Meza Miranda<sup>2</sup>, Alicia Melgarejo<sup>3</sup>, Claudia Roche<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidad Técnica de Comercialización y Desarrollo, Fernando De La Mora, Paraguay. <sup>2</sup>Centro Multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas, Universidad Nacional de Asunción, San Lorenzo, Paraguay.

<sup>3</sup>Universidad de la Integración de las Américas, Asunción, Paraguay.

\*beatrizelizabeth.85@gmail.com

**Introducción:** Estudios epidemiológicos y clínicos demuestran que la dieta ha provocado un aumento del número de problemas de sobrepeso y obesidad. Objetivo general: evaluar los hábitos alimentarios, estado nutricional y nivel de actividad física de estudiantes universitarios de la carrera de enfermería de la Universidad de Integración de las Américas entre los meses de octubre y noviembre del 2018. **Metodología:** Estudio observacional, descriptivo de corte trasverso, la muestra consistió en 50 estudiantes. El muestreo fue no probabilístico por conveniencia. Se indagó las características demográficas de la población, se les tomó peso y talla para obtener el estado nutricional según la clasificación de la OMS, se les realizó un cuestionario de preguntas cerradas de opción múltiple para obtener datos sobre los hábitos alimentarios; para los datos relacionados a la actividad física, se les realizó el cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ) versión corta. Los datos fueron procesados en una planilla de Microsoft Excel 2010, y el programa estadístico SPSS. **Resultados:** La mayor parte de la población fue del sexo femenino 76%. 80% realiza el desayuno. 64% consume lácteos descremados no en cantidad recomendada. 4% consume frutas todos los días. 70% consume verduras menos de lo recomendado. 66% consume pescado menos de lo recomendado. 82% consume legumbres menos de la cantidad recomendada. 62% refirió consumir bebidas azucaradas dos porciones por día. 46% consume hasta dos porciones por día de bebidas alcohólicas. 70% consume frituras, dos porciones por día. 80% de la población consume comida rápida dos porciones por día y más de la mitad 52% bocadillos dulces todos los días. 42% presentó obesidad y nivel de actividad física bajo. **Conclusión:** La alimentación de los estudiantes es deficiente en frutas, verduras y lácteos; es elevada en alimentos altos en grasas y azúcares simples; el consumo de alcohol en esta población es elevado; existe un alto grado de sedentarismo.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Las autoras expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.



### P-033: Prevalencia de sobrepeso y obesidad en una muestra de población adulta de Burgos y su concordancia con la clasificación ponderal autorreferida

Beatriz Robles Martínez<sup>1,\*</sup>, Tara Rendo-Urteaga<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Isabel I, Burgos, España.

\*beatriz.robles.martinez@ui1.es

**Introducción:** La prevalencia de obesidad en España es superior a la media de la Unión Europea, presentando una tendencia ascendente desde el año 2001. En Castilla y León también se observa esta evolución, alcanzando el sobrepeso/obesidad niveles elevados. Sólo el 17,8% de las personas se reconocen como obesas. **Métodos:** Se realizó un estudio observacional transversal en adultos (25-55 años) de Burgos. Participaron 132 voluntarios (65% mujeres) que respondieron un cuestionario con datos

antropométricos autorreferidos y autoclasificación en normopeso/sobrepeso/obesidad. Se midió la composición corporal por bioimpedancia y antropometría. Se calculó el índice de masa corporal (IMC), índice cintura-altura (ICA), índice cintura-cadera (ICC) y porcentaje de grasa corporal (%GC), y se clasificó a los voluntarios según diferentes criterios. **Resultados:** La prevalencia de sobrepeso (según IMC-medido) fue del 33% en hombres y 19% en mujeres; y la de obesidad fue muy variable según el criterio de clasificación utilizado (9%-67% en hombres; 23%-69% en mujeres). La mayor prevalencia se encontró al clasificar obesidad según el %GC calculado con el sumatorio de 4 pliegues corporales, con valores similares en ambos sexos. La concordancia entre IMC-autorreferido e IMC-medido fue sustancial en la muestra ( $K=0,6998$ ;  $p<0,001$ ), siendo mayor en hombres ( $K=0,8282$ ;  $p<0,001$ ) que en mujeres ( $K=0,6047$ ;  $p<0,001$ ). Las personas con normopeso se autorrefirieron correctamente en mayor medida que aquellas con sobrepeso/obesidad. Esta autoclasificación categórica presentó una concordancia moderada con la clasificación basada en el IMC-medido para toda la muestra ( $K=0,52$ ;  $p<0,001$ ), siendo considerable en hombres ( $K=0,70$ ;  $p<0,001$ ) y moderada en mujeres ( $K=0,41$ ;  $p<0,001$ ). **Conclusiones:** La prevalencia de sobrepeso/obesidad en la muestra analizada según datos medidos fue inferior a la encontrada a nivel nacional y autonómico. Los sujetos con normopeso se autorrefirieron ponderalmente de forma correcta en mayor medida que las personas con sobrepeso u obesidad (subestiman su peso), siendo este hecho una limitación en aquellos estudios que valoran la prevalencia de sobrepeso/obesidad a través de datos autorreferidos.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Las autoras expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

**FINANCIACIÓN:** Programa de becas TFG/TFM, Universidad Isabel I.



## P-034: Remotely delivered interventions using web-pages to lose weight and change dietary behaviors: a systematic review

Leticia Goni<sup>1,\*</sup>, Víctor de la O<sup>1</sup>, Nerea López<sup>1</sup>, Miguel Ruiz-Canela<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad de Navarra, Pamplona, España.

<sup>2</sup>Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra (IDISNA), Pamplona, España. <sup>3</sup>Centro de Investigación Biomédica en Red de la Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España.

\*lgoni@unav.es

**Introduction:** The high prevalence of obesity and its related comorbidities has led to increasing efforts to provide readily accessible and cost-effective nutritional interventions. In this sense, web-system-based interventions could be of particular interest. The aim was to provide a systematic review of current web-based intervention programs to lose weight and/or to improve the diet quality.

**Methods:** A search for randomized control trials (RCTs) evaluating weight loss and changes in dietary behaviors via Internet programs was conducted in PubMed until November 2018. A total of 457 articles were found, using the search strategy: ("Internet" [Mesh] OR Telemedicine [Mesh Terms]) AND "adult" [Mesh Terms] AND ("nutrition" [All Fields] OR "weight loss" [Mesh]) AND "education" [Mesh]. After abstract and title screening, 271 were excluded. From the 186 pulled for full-text review, 49 RCTs fulfilled the eligibility criteria. Two reviewers extracted the study characteristics, intervention details and main outcomes. **Results:** The studies were published from 2001 to 2017, and comprised 41,254 adults. The web-based intervention was aimed to weight loss in 27 RCTs, to change dietary habits in 17 RCTs, and both weight loss and changes in dietary habits in 5 RCTs. The average time-intervention was from 3 weeks to up to 40 months. Most of the trials used Webs and/or online-based applications to nutritional education (88%) and/or to self-monitoring (weight, diet) (37%). In addition, telephone calls (20%), text-messages or e-mails (51%), and in-person meetings (14%) were implemented. In general, these web-based interventions, alone or in combination with traditional methods, showed better (69%) or similar results (31%) than the control groups regarding weight loss and improvement of dietary habits.

**Conclusion:** The number of studies using web-based interventions to lose weight or to improve dietary habits is increasing. The use of online interventions can be as effective as traditional methods although more studies with larger sample size and longer follow-up are needed.

**CONFLICT OF INTERESTS:** Authors state that there are no conflicts of interest in preparing the manuscript.



## P-035: Smoking during pregnancy and low birth weight

Diana Silva<sup>1,2,3,4,\*</sup>, Marta Rola<sup>1</sup>, Cláudia Dias<sup>5</sup>, António Guerra<sup>1,2,3,4</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Ciências da Nutrição e da Alimentação, Universidade do Porto, Porto, Portugal. <sup>2</sup>Serviço de Pediatria, Hospital São João, Porto, Portugal. <sup>3</sup>Faculdade de Medicina, Universidade do Porto, Porto, Portugal. <sup>4</sup>Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde (CINTESIS), Universidade do Porto, Porto, Portugal. <sup>5</sup>Departamento de Medicina da Comunidade, Informação e Decisão em Saúde, Faculdade de Medicina, Universidade do Porto, Porto, Portugal.

\*[diana.mv.silva@gmail.com](mailto:diana.mv.silva@gmail.com)

**Introduction:** Many studies show an association between smoking during pregnancy and fetal development. In Portugal, few studies have been carried out about this issue. The aim of this study is analyse the effect of smoking, during pregnancy, on the birth weight of the newborn in comparison to children of mothers that did not smoke during pregnancy. **Methods:** From a total of 1060 pediatric patients evaluated by a nutrition protocol in the Pediatric Service of Hospital São João, we included in this study 279 children. We evaluated 133 children of mothers who smoked during pregnancy and a control group (aged matched) of children of mothers that did not smoke during pregnancy (n=146). Data collected were anthropometric parameters at birth, gestational age, mother's age at pregnancy, and tobacco consumption during pregnancy. The weight birth was classified by Fenton's Classification and the nutritional status was evaluated by WHO growth charts. **Results:** The mean age of the mothers who smoked during pregnancy was 27.88±6.22 years old (min=14.67, max=40.08), statistically significantly different from non-smoking mothers (mean=29.78±5.47 years old) (p=0.022). According to Fenton's classification, there are no statistically significant differences between the group of children from non-smoking mothers and smoking mothers. Furthermore, we did not observe a correlation between birth weight and pregnancy age in both groups. Considering birth weight, the mean was 2.991kg in children from smoking mothers and 3.115kg in children from non-smoking mothers, without statistically significant differences. The mean of Z-score BMI at birth was lower in children from smoking mothers (mean=-0.45) than children from non-smoking mothers (mean=-0.16), although there are no statistically significant differences. **Conclusions:** There is still a significant proportion of mothers who smoke during pregnancy in our population (12.5%). The mothers who smoked during pregnancy were younger than non-smoking mothers. There is a tendency for smoking mothers to have children with less weight, but more multicentre studies and with a larger sample size are necessary. At the same time, we suggest more campaigns for non-smoking during pregnancy.

**CONFLICT OF INTERESTS:** Authors state that there are no conflicts of interest in preparing the manuscript.

## P-037: Desperdicio de alimentos en hogares de la ciudad de Guayaquil-Ecuador

Raquel González-Santana<sup>1,\*</sup>, Jesús Blesa<sup>1</sup>, Ana Frígola<sup>1</sup>, María José Esteve<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Área de Nutrición y Bromatología, Universitat de València, Valencia, España..

\*[rakel3086@hotmail.com](mailto:rakel3086@hotmail.com)

**Introducción:** La FAO considera que si la pérdida y el desperdicio de alimentos fuera un país, sería el tercero en emisiones de gases de efecto invernadero, tras China y Estados Unidos. Basándose en la expectativa del crecimiento poblacional en la UE y el aumento de la prosperidad, se calcula que el desperdicio de alimentos aumente de 89 millones de toneladas en 2006 a 126 millones de toneladas en 2020. De acuerdo a EUROSTAT 2016, en una evaluación de 27 países de europeos, el desperdicio alimentario correspondiente sólo a hogares es de alrededor de 38 millones de toneladas. El objetivo del presente estudio es estimar el desperdicio alimentario anual de 60 familias de escolares de segundo año de básica en la ciudad de Guayaquil, Ecuador, durante el curso 2018-2019. **Métodos:** El desperdicio alimentario se evalúa mediante cuestionarios diseñados por MAPAMA, donde se recoge información utilizando cuatro criterios. **Resultados:** Los resultados muestran que el 78,3% de las familias encuestadas generan desperdicios inevitables y el 21,7% desperdicios evitables. El desperdicio de estas familias por criterio se corresponde a: "Expiración de la fecha de caducidad o consumo preferente" el 22,3%; "Mala conservación o por exceso de tiempo" el 17,3%; "Parte de los alimentos que no se utilizan en su totalidad o que vuelven a almacenarse una vez abierto el envase y acaba tirándose" el 30,4%; y "Cantidad cocinada en exceso, preparada de forma inapropiada o sobrante en el plato" el 29,8%. Teniendo en cuenta el panel de



cuantificación del desperdicio alimentario de 2016, los hogares españoles desperdiciaron 1,3kg a la semana y 71,2kg al año; los resultados del presente estudio muestran una cantidad superior de desperdicios: 1,6kg a la semana y 85,9kg al año. **Conclusiones:** Un porcentaje importante de la muestra genera residuos que podrían evitarse en su mayoría con una correcta planificación de compra y de elaboración de alimentos. Los residuos generados tienen un importante efecto sobre el medio ambiente pero no hay que descartar efectos sobre el aporte de nutrientes y el estado nutricional, este último punto requiere de más estudios en el futuro.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.



### P-039: Dimorfismo sexual de las rutas de detección del estado nutricional y la proteostasis en hígado y músculo esquelético de ratones jóvenes

Luz Marina Sánchez-Mendoza<sup>1,\*</sup>, Sandra Rodríguez-López<sup>1</sup>, María Isabel Burón<sup>1</sup>, José Antonio González-Reyes<sup>1</sup>, José Manuel Villalba<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Biología Celular, Fisiología e Inmunología, Facultad de Ciencias, Universidad de Córdoba, Campus de Excelencia Internacional en Agroalimentación (ceiA3), Córdoba, España.

\*lmsanmen@gmail.com

**Introducción:** Los datos existentes sobre distinta susceptibilidad a enfermedades o distinto efecto de fármacos en hombres y mujeres muestran la existencia de dimorfismo sexual, el cual no sólo está relacionado con diferencias biológicas (sexo) sino que también por las características sociales (género), aspectos que deben tenerse en cuenta de manera conjunta en la programación de estrategias nutricionales. Cada vez está también más clara la existencia de diferencias entre machos y hembras en los organismos modelo, las cuales pueden afectar multitud de procesos relacionados. Por tanto, es importante la inclusión de ambos sexos en el diseño de los estudios nutricionales, con el fin de que los trabajos adquieran una mayor relevancia desde el punto de vista biomédico. El principal objetivo de nuestro trabajo fue estudiar el dimorfismo sexual en distintas rutas reguladoras del metabolismo y la detección del estado nutricional en hígado y músculo esquelético de ratones de la estirpe C57BL/6 con tres meses de edad. **Métodos:** Se midieron mediante la técnica de *western blot* los niveles de complejos mitocondriales y de marcadores de la ruta de reciclaje autofágico de constituyentes celulares, incluyendo los parámetros p62, m-TOR, AKT, LC3 y acetil lisina. **Resultados:** Los resultados obtenidos apoyan la existencia de un mayor flujo autofágico y una menor abundancia de complejos mitocondriales en ratones hembra, observándose una importante alteración en los sensores nutricionales. **Conclusiones:** Nuestros resultados refuerzan la importancia de tener en cuenta ambos sexos en los estudios nutricionales para minimizar el sesgo sexual.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.



### P-041: Programa televisivo infantil con enfoque nutricional: “una experiencia piloto”

Claudia Bugueño Araya<sup>1,\*</sup>, Paula Cavieres Zepeda<sup>2</sup>, Miyoshi Shu Santander<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento Clínica, Facultad de Medicina, Universidad Católica del Norte, Coquimbo, Chile. <sup>2</sup>Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad Católica del Norte, Coquimbo, Chile.

\*cbugueno@ucn.cl

**Introducción:** El aumento de la obesidad infantil sobrepasa la capacidad resolutoria en salud pública, por tanto, es necesario optimizar la atención, recursos y potenciar las competencias del futuro nutricionista. La edad menor a 5 años está correlacionada con mejor evolución del tratamiento de la obesidad, infiriendo que tras la precocidad de consulta existe una familia más motivada. Se recomienda máximo 2 horas/día de televisión, limitándola a educativa, porque mejora el conocimiento, imaginación y autorregulación, por tanto utilizarlas al fomento de hábitos alimenticios puede ser una buena estrategia. El tratamiento grupal optimiza tiempo y recursos, las redes sociales son un espacio idóneo para intercambiar información y conocimiento de forma rápida, sencilla y cómoda. Objetivos y población diana: promocionar hábitos alimentario-nutricionales en preescolares y fortalecer la adquisición de competencias en estudiantes de nutrición. **Métodos:** Estudio descriptivo transversal, participaron once estudiantes



de nutrición asignados aleatoriamente en dos grupos para elaborar producciones audiovisuales, las cuales se difundieron en redes sociales durante quince días y posteriormente evaluadas. Finalizada la difusión se aplicó a los estudiantes una rúbrica de competencias y se comparó el rendimiento obtenido en teoría, experiencias clínicas y promedio de calificaciones con estudiantes del año anterior. Evaluación: Se evaluó los programas a través del número de reproducciones, "likes" y seguidores, comentarios de auditores y país de reproducción. Para comparar los programas en rango etario y género de auditores se utilizó Chi-Cuadrado de Pearson; en la comparación de estudiantes se utilizó U de Mann-Whitney Wilcoxon; ambas con una significancia del 5%. **Resultados:** Auditores principalmente mujeres, menores de 44 años, con difusión internacional. Las debilidades de ejecución fueron escasez de tiempo y recursos económicos; las fortalezas son número de reproducciones, comentarios positivos y mejora en las competencias de los estudiantes. **Conclusiones:** Estas innovaciones son un instrumento útil y atractivo para abordar contenidos de salud, permiten profundizar el área emocional y desarrollo de habilidades personales.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Las autoras expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

### P-044: A non-dairy fermented product (NDFP) attenuates hyperglycemia and improves metabolic parameters in Zucker Diabetic Fatty (ZDF) rats

Miriam Cabello Olmo<sup>1,\*</sup>, Maria Oneca<sup>1</sup>, Neira Sainz<sup>2</sup>, María Jesús Moreno-Aliaga<sup>2</sup>, Goyo Sanzol<sup>3</sup>, Ignacio Encío<sup>1</sup>, Miriam Araña<sup>1</sup>, Miguel Barajas<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Área de Bioquímica, Departamento de Ciencias de la Salud, Universidad Pública de Navarra, Pamplona, España. <sup>2</sup>Departamento de Ciencias de la Alimentación y Fisiología, Universidad de Navarra, Pamplona, España. <sup>3</sup>Pentabiol S.L., Pamplona, España.

\*[miriamcabelloolmo@hotmail.com](mailto:miriamcabelloolmo@hotmail.com)

**Introduction:** Our body holds more than  $10^{14}$  microorganisms who exert important metabolic and defense functions. Type 2 diabetes (T2D) is characterized by an abnormal glucose homostasis and deficient insuline sensitivity. The high incidence and complications make improving diabetics health a primary goal for health services and researchers. The current knowledge sustains a connection between T2D and the gut microbiota (GM). The aim of the present study was to validate the effectiveness of a fermented product in the development of T2D. **Methods:** Sixteen ZDF rats were fed hypercaloric feed and organized in control group (C group) and treatment group (T group) (n=8 in both groups). During 35 wk the T group was supplemented with a non-dairy fermented product (NDFP) containing live lactic acid bacteria (LABs). Fasting glycemia (FG), body weight (BW), body composition (BC) and food intake (FI) were recorded. Oral glucose tolerance test (OGTT) was assessed at 2 months and corresponding areas under the curve (AUC) were calculated. Lipid profile, hepatotoxicity markers, intestinal glucose uptake and faecal microbiota were determined. **Results:** We did not report differences in BW, BC or FI. The T group exhibited a better glucose homeostasis and healthier status based on the analyzed parameters and survival rates. These findings are supported by a lower intestinal glucose uptake noticed in the T group vs. C group (P<0.05). Slight modifications in the microbial ecology were observed between groups. **Conclusions:** We presume that the supplementation with the NDFP induced changes at gut level including glucose absorption, what could be parallel or a consequence of changes in GM.

**CONFLICT OF INTERESTS:** Authors state that there are no conflicts of interest in preparing the manuscript.

### P-045: Gut microbiota profile of professional soccer players is influenced by the consumption of a Mediterranean Diet rich in pre- and probiotics containing foods

Lucía Gayoso<sup>1,2</sup>, Rafael Téllez<sup>1</sup>, Anna Barceló<sup>3</sup>, Usune Etxeberria<sup>1,2,\*</sup>

<sup>1</sup>BCC Innovation, Centro Tecnológico en Gastronomía, Facultad de Ciencias Gastronómicas, Mondragon Unibertsitatea, Donostia, España. <sup>2</sup>Basque Culinary Center, Donostia, España. <sup>3</sup>Servei de Genòmica i Bioinformàtica, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, España.

\*[uetxeberrria@bculinary.com](mailto:uetxeberrria@bculinary.com)

**Introduction:** Research on the potential of gut microbiota (GM) in sports medicine is beginning to emerge. Studies comparing GM composition of professional athletes with their sedentary counterparts have demonstrated the positive impact of exercise and diet on gut microbial diversity and health indicators. Nutritional intake such as Mediterranean Diet (MD) consumption, has been shown to shape GM which might be crucial for promoting overall health and sports performance. Interestingly, the optimisation of GM is suggested to be a potential tool to achieve athletes' health and to positively affect athletic performance. The aim of this study was to explore changes in GM profile of elite athletes before and after the sport season. The impact of a MD-based nutritional intervention for three weeks was also analysed on athletes' GM and anthropometric parameters. **Methods:** Faecal samples of twenty soccer players were obtained (OMNIgene GUT kit) at the beginning and at the end of the sport season and the three week-dietary intervention based on a MD enriched in pre- and probiotics containing foods. DNA was extracted following specifications of DNeasy PowerSoil kit and PCR amplification of 16S rRNA (V3-V4) was carried out following Illumina protocol for 16S Metagenomic Sequencing Library Preparation. Data were analysed applying different algorithms (RapidMiner software). Statistical differences were identified with Wilcoxon signed-rank test. **Results:** Athletes showed significant variations on total bacterial content and specific bacterial taxa (i.e. Proteobacteria) at the beginning and at the end of the sport season. A statistically significant increase was observed in the skinfold sum after the nutritional intervention. Dietary modifications exert a significant effect on athletes' GM profile (i.e. Methanomicrobiales euryarchaeota, several genus and bacterial species). **Conclusions:** Exercise and MD intake might influence GM profile. These changes might be related to health indicators in professional soccer players.

**CONFLICT OF INTERESTS:** Authors state that there are no conflicts of interest in preparing the manuscript.



## P-046: Efecto agudo del consumo de ají (*Capsicum annum*) en la termogénesis y respuesta de la glucemia post carga de glucosa oral en hombres

Miquel Martorell Pons<sup>1,\*</sup>, Muriel José Ávila Seguel<sup>1</sup>, Constanza Andrea Márquez Urrizola<sup>2</sup>, Gislaine Granfeldt Molina<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Nutrición y Dietética, Facultad de Farmacia, Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

<sup>2</sup>Centro de Vida Saludable, Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

\*mmartorell@udec.cl

**Introducción:** En la actualidad se le atribuyen efectos beneficiosos para la salud a los compuestos capsaicinoides, presentes en los pimientos picantes (ajíes), entre los cuales se encuentran el efecto hipoglucémico y termogénico. Objetivo: evaluar el efecto agudo del consumo de 5g de ají (*Capsicum annum* variedad cacho de cabra) en la termogénesis y respuesta de la glucemia, post carga de glucosa oral, en hombres de 18 a 35 años. **Métodos:** Estudio cuasi experimental de pre- y post- prueba realizado en 15 hombres sanos. Se evaluó el gasto energético (GE) mediante calorimetría indirecta en reposo y con el consumo de 5g ají cacho de cabra durante 60 minutos. Además, fue evaluada la respuesta de la glucemia después de una carga de glucosa oral (75g glucosa en 250mL), mediante glucemia capilar en ayuno con y sin consumo de ají (0, 15, 30 y 60 minutos). **Resultados:** Después del consumo de ají no se observaron resultados significativos en el GE durante los 15 o 60 minutos ni en la disminución de los niveles de glucemia. Sin embargo, se observó un aumento significativo en el GE durante los primeros segundos postconsumo de ají, en todos los participantes, el GE en promedio aumentó 0,39kcal/kg/minuto ( $p=0,0001$ ) desde el minuto 0 a los 59 segundos y 0,20kcal/kg/minuto ( $p=0,0071$ ) desde el minuto 1 al minuto 1 con 59 segundos. Además, en el grupo de participantes sedentarios se observó que el consumo de ají provocó una disminución significativa en la glucemia de 10mg/dL ( $p=0,047$ ) tras una carga de glucosa oral. **Conclusión:** El consumo de 5g de ají cacho de cabra tiene un potencial efecto termogénico inmediato durante los primeros segundos posteriores a su consumo y en personas sedentarias tiene un potencial efecto hipoglucémico en el minuto 60 postprandial.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

CONGRESO  
IBEROAMERICANO  
DE NUTRICIÓN

3-5 Julio  
Pamplona  
2019

## P-048: Efectos de la prescripción de actividad física sobre masa grasa, masa libre de grasa y peso corporal en hombres adultos con sobrepeso u obesidad: ensayo clínico aleatorizado de tres brazos y 6 meses de seguimiento

Alberto Hernández-Reyes<sup>1,\*</sup>, Rafael Molina Luque<sup>2</sup>, Fernando Cámara Matos<sup>1</sup>,  
Guillermo Molina Recio<sup>2</sup>, Rafael Moreno Rojas<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Bromatología y Tecnología de los Alimentos, Universidad de Córdoba, Córdoba, España.

<sup>2</sup>Departamento de Enfermería, Facultad de Medicina y Enfermería, Universidad de Córdoba, Córdoba, España.

\*hdezreyes2013@gmail.com

**Introducción:** El peso perdido por el ejercicio es, a menudo, decepcionante. El foco continúa situándose en torno al peso corporal total y al índice de masa corporal (IMC), pese a que la grasa corporal (GC) y la masa libre de grasa (MLG) son los marcadores que representan mayor riesgo en la comorbilidad asociada a obesidad. El peso corporal, *per se*, no puede considerarse fiable pero sí la calidad de éste, medida a través de la GC perdida y el mantenimiento o incremento de la MLG. **Objetivo:** comparar el efecto que diferentes programas de actividad física (AF) combinado con dieta hipocalórica, tienen sobre la composición corporal. **Métodos:** Sesenta hombres adultos con sobrepeso son aleatorizados en tres grupos, grupo control, que siguen sólo dieta hipocalórica sin AF, grupo de AF moderada y grupo de AF intensa. Durante 6 meses, todos siguieron una dieta con idéntica distribución de macronutrientes y monitorizados semanalmente de peso, grasa, grasa visceral, agua corporal y masa muscular. El índice cintura-cadera se midió al inicio y final del periodo del estudio. **Resultados:** Al comienzo del estudio, los sujetos presentaron un porcentaje de GC de 32,17±5,50%, no existiendo diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos ( $p>0,05$ ). A los seis meses de intervención, la pérdida de GC fue significativamente mayor ( $p<0,01$ ) entre sujetos que realizaron AF intensa (GC: -16,31±5,91%) con respecto a los grupos de AF moderada (GC: -10,57±3,45%) o sólo dieta (GC: -3,56±3,13%). **Conclusiones:** La dieta *per se* sólo fue efectiva para perder peso durante el primer trimestre. Prescribir AF mejoró el perfil antropométrico de los pacientes, además, a mayor intensidad, existió mayor pérdida de grasa.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-050: Un extracto de calafate previene la obesidad, modula la inflamación y promueve la expresión de genes termogénicos en ratones con obesidad inducida por dieta alta en grasas

Lisette Duarte<sup>1,\*</sup>, Luisa Amanda Ramírez<sup>1</sup>, Javier Quezada<sup>1</sup>, Carlos Poblete<sup>1</sup>,  
Francisca Concha<sup>1</sup>, Francisca Rivas<sup>1</sup>, Diego García<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Nutrición, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

\*lizeta.duarte@gmail.com

**Introducción:** La obesidad presenta alta prevalencia a nivel mundial. Un nuevo enfoque de tratamiento propone aumentar el gasto energético (GE). Alimentos ricos en polifenoles promueven la termogénesis. Se propone evaluar el efecto de un extracto de calafate, fruto nativo chileno rico en polifenoles, en ratones con obesidad. **Métodos:** 40 ratones C57BL6 de ocho semanas de edad se subdividieron en 4 regímenes dietarios/tratamientos durante 4 meses ( $n=10$  c/u): Control (C), Control/Calafate (CC), Dieta Alta en Grasas (AG) y Dieta Alta en Grasas/Calafate (AGC). El protocolo no fue ciego. Los animales recibieron comida y agua *ad libitum*. CC y AGC recibieron 50mg polifenoles totales/kg peso de extracto de calafate. Se realizó test de tolerancia a la glucosa intraperitoneal y se midió GE mediante calorimetría indirecta. Al mes 4 fueron sacrificados. Se evaluaron transcritos de marcadores inflamatorios (MCP-1, Leptina) en tejido adiposo blanco (WAT) y de marcadores termogénicos (UCP-1, PGC1 $\alpha$ , SIRT1, PPAR $\alpha$ / $\gamma$ ) en tejido adiposo pardo (BAT) mediante RT-PCR. El análisis estadístico fue mediante ANOVA 2x2. **Resultados:** Ratones AG ganaron más peso que AGC, desde el día 40 de tratamiento ( $p<0,001$ ; diferencia de medias (DM):1,32; IC95%:0,27–2,36). El GE fue menor en AG respecto a AGC ( $p<0,05$ ; DM:-18,9; IC95%:-36,84–0,45). La expresión de MCP-1 fue mayor en AG respecto a AGC ( $p<0,05$ ;

DM:1,67; IC95%: -1,23-4,58), y la expresión de Leptina fue mayor en AGC ( $p < 0,05$ ; DM:3,57; IC95%:-4,66-11,81). La expresión de UCP-1 (DM:0,12; IC95%:-0,37-0,61), PGC1 $\alpha$  (DM:0,50; IC95%:1,0-0,005), SIRT1 (DM:0,18; IC95%:0,44-0,07) y PPAR $\alpha/\gamma$  (DM:0,32; IC95%:-0,0-0,68), aumentó en BAT de AGC ( $p < 0,05$ ). **Conclusiones:** Un extracto de calafate rico en polifenoles puede disminuir la ganancia de peso, modular beneficiosamente la inflamación en WAT y promover la expresión de genes termogénicos en BAT de ratones AG. Se necesitan estudios en humanos para confirmar estos hallazgos.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

**FINANCIACIÓN:** Fondecyt 1171550.

## P-051: Representaciones sociales de la desnutrición infantil (1-3 años) imágenes y saberes de padres/tutores. El caso del centro de atención primaria de la salud n° 15 Sagrado Corazón de Jesús del barrio Castañares, Ciudad de Salta (República Argentina)

Silvia Alejandra Navarro<sup>1,\*</sup>, Néstor Hugo Romero<sup>2</sup>

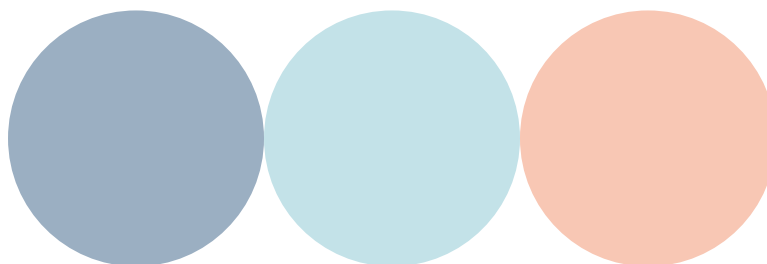
<sup>1</sup>Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Salta, Salta, Argentina.

<sup>2</sup>Facultad de Humanidades, Universidad Nacional de Salta, Salta, Argentina.

\*s\_a\_navarro@yahoo.com

**Introducción:** El tratamiento médico-nutricional y la eliminación de factores condicionantes del contexto no garantizan la recuperación del estado nutricional, en él se deben considerar otros aspectos como las representaciones sociales (RS), cuyo conocimiento permite acceder a otras formas de interpretar del mundo de los que padecen la desnutrición. Hipótesis: Las representaciones sociales de la desnutrición influirían en el cumplimiento del tratamiento médico-nutricional ya que condicionan los modos de hacer en función de los valores con que se significa el acto de la alimentación. Teorías e investigación previa: las RS surgen de la Psicología Social con Moscovici, S., develando la pluralidad de modos de organización del pensamiento. Numerosos autores contribuyeron a su teoría: Jodelet, D.; Marková, I.; Doise, W.; Abric, J. C.; Flament, C. Todos los consideran "una forma de conocimiento socialmente elaborado y compartido, orientado a la práctica y que concurre a la construcción de una realidad común a un conjunto social". Diferentes investigaciones corroboraron que las RS son sustento de los comportamientos colectivos. En relación a la desnutrición, los resultados muestran que las mismas fueron construidas desde el fondo cultural acumulado, las prácticas sociales y la ubicación en la estructura social: Ortale, M. (2002); Juárez, L. M. (2006); Maya, A. P. (2007); Labadié, S. (2010); Paz, R. C. (2012), Andreatta, M. (2012). Objetivos y población diana: conocer las RS de desnutrición infantil de padres/tutores y su influencia en el tratamiento médico-nutricional. **Métodos:** Investigación social cualitativa. Muestra: 10 padres/tutores de desnutridos con tratamiento, período 2015-2018, y 10 padres/tutores de normonutridos. Variables: RS de desnutrición; Tratamiento médico-nutricional; Distribución alimentaria intrafamiliar; Factores condicionantes del entorno habitacional. Técnicas: observación, entrevista en profundidad, grupo focal. Instrumentos: cuestionario, filmadora/grabadora, diario postentrevistas. Análisis: análisis del discurso y triangulación de la información. **Resultados esperados:** Los resultados permitirán develar las informaciones, creencias, actitudes, opiniones, imágenes, saberes, valores, pautas, ideas y prácticas sociales incorporadas (*habitus-campus*) de padres de niños desnutridos en relación a la desnutrición y al tratamiento nutricional de sus hijos. **Conclusiones:** La disposición de la información en relación al *habitus* y el *campus* de los agentes permitirá diseñar y planificar programas y proyectos alimentarios y nutricionales adecuados a la realidad sociocultural de la ciudad de Salta.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.



## P-052: Antiplatelet activity of *Hypericum perforatum*

Maria-do-Céu Monteiro<sup>1,\*</sup>, Alberto Dias<sup>2</sup>, Luís Pina-Cabral<sup>1</sup>, Daniela Costa<sup>2</sup>, António Almeida-Dias<sup>1</sup>, Begoña Criado<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Investigação e Formação Avançada em Ciências e Tecnologias da Saúde (IINFACTS), Cooperativa de Ensino Superior Politécnico e Universitário (CESPU), Gandra, Portugal. <sup>2</sup>Departamento de Biologia, Universidade do Minho, Braga, Portugal.

\*mceu.monteiro@ipsn.cespu.pt

**Introduction:** The use of complementary therapies is becoming increasingly prevalent, what has important implications in patient care and safety. According to OMS, phytotherapy or herbal medicine is one of the therapies with a higher and growing public demand being *Hypericum perforatum* (HP) or St. John's wort one of the most consumed medicinal plants in world because of its biological activities. Little is known about antiplatelet or anti-inflammatory actions of HP. Some herbal medicines, such as garlic, ginger, ginseng, motherwort and willow bark, were found to reduce platelet aggregation, through reducing available intracellular calcium. However, other studies have not shown any effect on platelet function. Also, some literature refers that HP may interfere with the metabolism of various drugs through cytochrome P450, namely anticoagulants, what can increase the risk of bleeding in patients under these therapies. Thus, the effects of HP on haemostasis need to be elucidated in order to assess its therapeutic potential. **Methods:** We evaluated the effect of HP on platelet reactivity using flow cytometry to analyse biochemical markers of platelet activation. It was assessed intracellular Ca<sup>2+</sup> mobilization, activated GPIIb/IIIa receptors and P-selectin expression, induced by platelet agonists in whole blood samples, obtained from health donors, incubated with different concentrations of extract of HP. Also, we investigated the effect of HP on platelet aggregation using the turbidimetric analysis in platelet rich plasma. Epinephrine, ADP and collagen were used as agonists. **Results:** Intracellular Ca<sup>2+</sup> mobilization responses and activated GPIIb/IIIa (fibrinogen receptors) expression were strongly reduced after HP treatment, resulting in an inhibition higher than 50%. **Conclusion:** Our results also showed that HP significantly inhibit platelet aggregation induced by the physiological agonists used. Further studies are needed but the obtained results suggest that HP could be recognized as a substance with antiplatelet properties.

**CONFLICT OF INTERESTS:** Authors state that there are no conflicts of interest in preparing the manuscript.

## P-054: Papel de la Dieta Mediterránea en la prevención de los cálculos renales en personas con sobrepeso/obesidad y síndrome metabólico

Margarita Morey Servera<sup>1,2,\*</sup>, Marian Martín Padillo<sup>1,2</sup>, Adrián Rodríguez<sup>2,3</sup>, Rafael Maria Prieto<sup>2,3</sup>, Pilar Sanchís<sup>1,2</sup>, Fèlix Grases<sup>2,3</sup>, Dora Romaguera<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Institut d'Investigació Sanitària Illes Balears (IdISBa), Hospital Universitari Son Espases, Palma, España. <sup>2</sup>Centro de Investigación Biomédica en Red de la Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España. <sup>3</sup>Institut Universitari d'Investigació en Ciències de la Salut, Universitat de les Illes Balears, Palma, España.

\*marga.morey@yahoo.es

**Introducción:** La litiasis renal es una patología de elevada prevalencia sobre todo en pacientes con síndrome metabólico (SMet). El objetivo del estudio es examinar la asociación transversal entre la Dieta Mediterránea (DM) y el riesgo de cristalización urinaria en una muestra de participantes del estudio PREDIMED-PLUS. **Métodos:** La muestra incluyó a 269 sujetos con edades entre 55-70 años, con sobrepeso/obesidad y síndrome metabólico. En la visita de inclusión de los participantes del estudio, se tomó una muestra de orina de 2 horas (en ayunas), y se analizaron los principales parámetros relacionados con la litiasis renal, para calcular el riesgo de cristalización de la orina para sales cálcicas y para ácido úrico. Mediante un cuestionario validado sobre la dieta realizada, se calculó el *Mediterranean Diet Score* (MDS) para medir la adherencia a la DM. Se determinó la asociación entre el MDS y el riesgo de cristalización mediante modelos de regresión binaria logística multivariante. **Resultados:** Se observa un riesgo de cristalización elevado para sales cálcicas (47,6%) y para ácido úrico (48,3%) en esta muestra. En el análisis multivariante, ajustado por los posibles factores de confusión, se observa una disminución del riesgo de cristalización a medida que aumenta el MDS. El grupo con

mayor adherencia a la DM, respecto al grupo con menor adherencia, mostró un "odds ratio" (OR, 95% CI) de 0,357 (0,158–0,806; p-trend=0,012) de presentar riesgo alto de cristalización para sales cálcicas, y un OR de 0,599 (0,275–1,306; p-trend=0,069) de presentar riesgo alto de cristalización para ácido úrico. **Conclusiones:** A medida que se incrementa la adherencia a la DM, se observa una disminución significativa del riesgo de cristalización para sales cálcicas y una disminución no significativa para el ácido úrico. Estudios futuros son necesarios para esclarecer si la DM puede jugar un papel en la prevención de la litiasis renal.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

**FINANCIACIÓN:** El trabajo contó con el apoyo financiero del Instituto de Investigación de Salud Carlos III (PI14 / 00853 y PI17 / 00525) y fue cofinanciado por FEDER.

## P-056: Sedentarismo y riesgo cardiometabólico. Resultados del estudio PREDIMED-PLUS

Aina Galmes-Panades<sup>1,2,\*</sup>, Jadwiga Konieczna<sup>1,2</sup>, Margarita Morey<sup>1,2</sup>,  
Juan Carlos Benavente<sup>2</sup>, Julia Warnberg<sup>2</sup>, Dora Romaguera<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Institut d'Investigació Sanitària de les Illes Balears (IdISBa), Palma, España. <sup>2</sup>Centro de Investigación Biomédica en Red de la Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España.

\*[aina.galmes.panades@gmail.com](mailto:aina.galmes.panades@gmail.com)

**Introducción:** Las enfermedades cardiometabólicas se consideran un problema de salud pública global. El sedentarismo se ha relacionado en repetidas ocasiones con el aumento de la obesidad, la morbilidad y mortalidad, la prevalencia de diabetes tipo 2, y el síndrome metabólico, independientemente del tiempo de actividad física practicado. Objetivo: analizar la asociación transversal entre el sedentarismo total y el riesgo cardiometabólico, determinado a través de parámetros sanguíneos, antropométricos y de composición corporal. **Métodos:** Los datos basales del estudio PREDIMED-PLUS incluidos en el estudio corresponden a una muestra de 1620 participantes caucásicos, hombres y mujeres con edades comprendidas entre 55-75 años. El sedentarismo se ha determinado con acelerómetro. Las variables antropométricas han sido tomadas por personal especializado de acuerdo con el protocolo de PREDIMED-PLUS. Las muestras sanguíneas se han recogido después de un ayuno de 12 horas. La composición corporal se ha medido mediante DXA-CoreScan. Se han utilizado modelos de regresión lineal multiajustados para evaluar la asociación entre el sedentarismo y el riesgo cardiometabólico. **Resultados:** El sedentarismo total se asoció positivamente con el índice de masa corporal (IMC) (1h/día:  $\beta=0,32$  puntos, 95%CI=0,19; 0,45 puntos,  $p<0,001$ ); la circunferencia de cintura (1h/día:  $\beta=0,80$  cm, 95%CI=0,46; 1,13 cm,  $p<0,001$ ); la masa grasa total (1h/día:  $\beta=0,93$  kg, 95%CI=0,45; 1,41 kg,  $p<0,001$ ); y los triglicéridos (1h/día:  $\beta=7,11$  mg/dL, 95%CI=4,21; 10,0 mg/dL,  $p<0,001$ ); y se asoció inversamente con el colesterol HDL (1h/día:  $\beta=-0,49$  mg/dL, 95%CI=-0,90; -0,07 mg/dL,  $p=0,021$ ). También se encontraron asociaciones positivas con la ratio perímetro cintura/cadera, el tejido adiposo visceral y la hemoglobina glicosilada, con valores muy próximos a la significancia estadística. **Conclusiones:** En adultos con sobrepeso/obesidad y síndrome metabólico, una elevada acumulación de tiempo sedentario se asocia con un mayor IMC, perímetro de cintura, masa grasa, niveles menores de colesterol HDL y mayores niveles de triglicéridos.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

CONGRESO  
IBEROAMERICANO  
DE NUTRICIÓN

3-5 Julio  
Pamplona  
2019



## P-057: Evaluation of the social network vulnerability pattern in the effectiveness of an obesity prevention program on children' body mass index: The IDEFICS study

Alelí M Ayala-Marín<sup>1,2,3,\*</sup>, Pilar De Miguel-Etayo<sup>4</sup>, Javier Santabárbara<sup>5,6</sup>, Isabel Iguacel<sup>1,2,3</sup>, Stefaan De Henauw<sup>7</sup>, Lauren Lissner<sup>8</sup>, Luis A Moreno<sup>1,2,3,4</sup>

<sup>1</sup>Growth, Exercise, Nutrition and Development (GENUD) Research Group, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España. <sup>2</sup>Departamento de Fisiatría y Enfermería, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España. <sup>3</sup>Instituto Agroalimentario de Aragón, Zaragoza, España. <sup>4</sup>Centro de Investigación Biomédica en Red de la Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España. <sup>5</sup>Centro de Investigación Biomédica en Red de Salud Mental (CIBERSAM), Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España. <sup>6</sup>Departamento de Microbiología, Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España. <sup>7</sup>Vakgroep Volksgezondheid, Faculteit Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen, Universiteit Gent, Gante, Bélgica. <sup>8</sup>Enheten för Socialmedicin och Epidemiologi (EPSO), Sahlgrenska Akademin, Göteborgs Universitet, Gotemburgo, Suecia.

\*751405@celes.unizar.es

**Introduction:** Children whose parents have a minimal social network adhere to dietary and physical activity behaviors associated with obesity. IDEFICS was a multilevel behavioral intervention designed to prevent obesity in children aged 2.0-9.9 years old in eight European countries. IDEFICS intended to improve physical activity and dietary behaviors and to reduce stress levels of children. Our aim was to determine if the effectiveness of the IDEFICS intervention on children' Body Mass Index (BMI) Z-score was different between intervention and control groups according to the social network vulnerability pattern. **Methods:** We included data from 10214 children. Children from parents that self-reported that they could go to 0-1 person in case of need were categorized as vulnerable and children from parents who reported  $\geq 2$  people were categorized as non-vulnerable. The social network vulnerability pattern was defined as the evolution of vulnerability from baseline (T0) to follow-up (T1). We performed Student's t test to compare BMI Z-score mean difference (T1-T0) between the intervention and control group for each vulnerability pattern for boys and girls. **Results:** Girls from intervention group that were categorized as vulnerable at both study times (T0 and T1) ended with a statistically lower BMI Z-score mean difference than control group (mean $\pm$ SD:0.06 $\pm$ 0.50 vs. 0.25 $\pm$ 0.64, respectively; p=0.029; Cohen's d=-0.34). Likewise, the BMI Z-score mean difference of girls from who were non-vulnerable in T0 and vulnerable at T1 was statistically lower in the intervention group than the control group (mean $\pm$ SD:-0.02 $\pm$ 0.61 vs. 0.18 $\pm$ 0.58, respectively; p=0.004; Cohen's d=-0.34). Instead, BMI Z-score mean difference was alike between boys from intervention and control group for all vulnerability patterns (p>0.05, for all patterns). **Conclusions:** Our results suggest sex-related differences in the effectiveness of IDEFICS when social network pattern vulnerability is evaluated. Boys from vulnerable and non-vulnerable backgrounds may need different strategies to improve their BMI.

**CONFLICT OF INTERESTS:** Authors state that there are no conflicts of interest in preparing the manuscript.

## P-058: Consumo de alcohol y pérdida auditiva en mujeres

Juan José Fernández Gutiérrez<sup>1,\*</sup>, María Victoria Díaz Franco<sup>2</sup>, María Inés Carmona López<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Ciencias Biomédicas, Centro de Investigación Multidisciplinar de la Araucanía (CIMA), Universidad Autónoma de Chile, Santiago, Chile. <sup>2</sup>Facultad de Salud, Centro de Investigación Multidisciplinar de la Araucanía (CIMA), Universidad Autónoma de Chile, Santiago, Chile.

\*juanjosebio2001@gmail.com

**Introducción:** El consumo de alcohol en mujeres genera distintas enfermedades. La Araucanía (Chile) está por encima de la media en consumo de alcohol. Objetivo: analizar la relación entre consumo de alcohol, umbral auditivo, discriminación de la palabra y actividad neural auditiva en latencia temprana en mujeres temuquenses entre 20 a 40 años. **Métodos:** Estudio observacional-correlacional, transversal, muestra no probabilística (muestreo intencionado). Población: mujeres (20-40 años) consumidoras y no consumidoras de alcohol, de Temuco. Muestra: 30 mujeres consumidoras y no consumidoras de alcohol seleccionadas mediante

encuesta para conocer su consumo promedio diario. Criterios de inclusión para no consumidoras: abstemias y estado nutricional saludable; para consumidoras de alcohol: consumo sobre los 40g alcohol diario y estado nutricional saludable. Clasificadas en 3 grupos: abstemias, consumidoras de 40-59g y consumidoras de >60g alcohol diario (OMS). Se realizaron pruebas auditivas: audiometría, discriminación palabra y Potenciales Evocados Auditivos de Tronco Encefálico. Análisis estadístico: se usó U de Mann-Whitney. **Resultados:** Existen diferencias significativas ( $p=0,045$  y  $0,010$  respectivamente) en frecuencias medias y discriminación palabra entre los grupos 1 versus 2 (oído derecho). Diferencias significativas en las frecuencias agudas (oído izquierdo) entre grupos 1 versus 3, en latencias interpeak (ondas III-V) entre grupos 1 versus 2 ( $p=0,003$ ) y grupos 2 versus 3 ( $p=0,005$ ) a 80dB; en latencias interpeak (I-III y III-V) entre grupos 1 versus 2 ( $p=0,039$ ) a 60dB y en discriminación palabra entre grupos 1 versus 2 ( $p=0,009$ ) y 1 versus 3 ( $p=0,013$ ). **Conclusiones:** Existe pérdida auditiva relacionada con un consumo diario a partir de los 40 gramos de alcohol siendo el oído más afectado el izquierdo en las frecuencias medias y agudas y afectando a la cóclea y al tronco encefálico.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.



## P-060: Estudio de la relación entre disminución auditiva y obesidad en mujeres jóvenes

María Inés Carmona López<sup>1,\*</sup>, María Victoria Díaz Franco<sup>2</sup>, Juan José Fernández Gutiérrez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Ciencias Biomédicas, Centro de Investigación Multidisciplinar de la Araucanía (CIMA), Universidad Autónoma de Chile, Santiago, Chile. <sup>2</sup>Facultad de Salud, Centro de Investigación Multidisciplinar de la Araucanía (CIMA), Universidad Autónoma de Chile, Santiago, Chile.

\*inescl65@gmail.com

**Introducción:** En Chile, las mujeres superan 10 veces en obesidad a hombres. Existe relación entre obesidad femenina y umbral auditivo, descenso en frecuencias altas y bajas; mayor circunferencia de cintura (CC), elevado índice de masa corporal (IMC) y diámetro de CC y cadera con audición deficiente. Objetivo: demostrar relación entre IMC, CC y porcentaje de grasa corporal con pérdida auditiva en mujeres. **Métodos:** Estudio observacional, correlacional, transversal, muestra no probabilística (intencionada). Se entrevistaron a 90 mujeres (18-40 años), de 4 Centros de Salud Familiar, se seleccionaron 32 mujeres según criterios de inclusión y exclusión y clasificadas según grados de obesidad (OMS). Se realizaron pruebas auditivas y del estado nutricional, se usó Rho Spearman (SPSS). **Resultados:** Existe pérdida auditiva en EAF (oído derecho) según OMS y ligera en todas las frecuencias (ambos oídos) según ASHA. Existe relación ( $Rho=0,358$ ) baja, positiva, significativa ( $p=0,045$ ) entre IMC y latencia absoluta (onda III, oído derecho, 85dB HL). Correlación positiva, moderada significativa ( $p=0,025$ ;  $0,016$  y  $0,012$  respectivamente) entre CC y PTP de EAF, latencias absolutas (ondas III y V, oído derecho) y latencia absoluta (onda V, oído izquierdo) ( $p=0,023$ ); aumenta CC y aumenta el tiempo del estímulo en llegar a dichas ondas. Existe baja correlación significativa positiva ( $p=0,045$ ;  $0,037$  respectivamente) entre CC y latencia *interpeak* (ondas I-III y I-V oído derecho) y baja, significativa y positiva ( $p=0,050$ ) latencia absoluta (onda III, oído izquierdo); al aumentar CC el estímulo tarda más entre ondas y aumenta latencia absoluta de onda III (oído izquierdo). Moderada, positiva ( $p=0,023$  y  $0,016$  respectivamente) entre porcentaje de grasa corporal y latencias absolutas de onda III y V, baja y positiva ( $p=0,045$  y  $0,028$  respectivamente) con latencias *interpeak* (onda I-III y I-V ambos oídos). **Conclusiones:** Existe pérdida auditiva en ambos oídos, más en derecho, relacionada con el estado nutricional.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.



## P-062: Relaciones entre la masa musculoesquelética y el consumo de alimentos en un grupo de estudiantes de técnico superior de animación de actividades físicas y deportivas de la Universidad Isabel I (TAFAD-UII)

Roberto Sánchez Díaz<sup>1,2,\*</sup>, Francisco Javier Martín Almena<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Nutrición, Besfor, Albacete, España. <sup>2</sup>Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Isabel I, Burgos, España.

\*dn.roberto.sanchez@gmail.com

**Introducción:** La creación de masa muscular se relaciona con el consumo de proteínas pero, llegado un punto, un mayor consumo no genera un mayor crecimiento. El objetivo fue valorar si existe relación entre el consumo de alimentos de origen animal, ricos en proteínas, y la masa musculoesquelética (MME) en alumnos de primer curso de TAFAD-UI1. **Métodos:** Estudio transversal de 33 deportistas (12'1% mujeres). En marzo de 2018, mediante entrevista personal, se obtuvo información socio-demográfica y del consumo de alimentos. Un cineantropometrista ISAK nivel 1 realizó por triplicado las mediciones necesarias para la estimación de la MME con la ecuación de Lee y su porcentaje. Tras valorar la distribución de la muestra con el test de Kolmogorov-Smirnov, la relación entre variables se estudió con análisis de correlación lineal (Rho de Spearman) y de regresión lineal y la comparación de medias con el test U de Mann-Whitney. **Resultados:** El consumo de azúcar y de bebidas alcohólicas fue significativamente mayor en hombres que en mujeres. La MME total fue significativamente mayor en hombres pero no su porcentaje. En hombres, se observaron relaciones de correlación lineal entre la MME total y el consumo de repostería y entre el porcentaje de MME y el consumo de carnes magras y de grasas diferentes a aceite de oliva, pero no en mujeres. Modelos de regresión lineal mostraron que el 31,4% de la variabilidad observada en el porcentaje de MME fue explicada por el consumo de frutos secos y de carnes magras. **Conclusiones:** No se observó una relación clara entre el consumo de alimentos de origen animal y la MME en este grupo. Se requiere de estudios más profundos para valorar si se debe al efecto de las proteínas de dichos alimentos o a su aporte energético como podría ocurrir con la repostería y los alimentos grasos.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

**FINANCIACIÓN:** Programa de becas TFG/TFM de la Universidad Isabel I (curso 2017/2018).



## P-063: The effectiveness of the Healthy Heart Score Intervention as a Primordial Prevention Tool in a Primary Care Setting: A Randomized Controlled Trial, Pilot Study

Mathew Buchman<sup>1</sup>, Qi Jin<sup>1</sup>, Mercedes Sotos-Prieto<sup>1,2,\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Food and Nutrition Sciences, School of Applied Health Sciences and Wellness Ohio University, Athens, Estados Unidos de América. <sup>2</sup>Department of Nutrition and Environmental Health, Harvard T.H. Chan School of Public Health, Boston, Estados Unidos de América.

\*sotospri@ohio.edu

**Introduction:** Despite efforts in primary and secondary prevention of cardiovascular disease (CVD), it remains the leading cause of death worldwide, suggesting the need for primordial prevention strategies. The Healthy Heart Score (HHS), a previously validated primordial prevention tool that assesses the 20-year CVD risk, focuses only on modifiable behaviors (<https://healthyheart.score.sph.harvard.edu/>). While epidemiological data showed that the HHS is associated with different outcomes, it remains unknown if that evidence could be translated into the clinical practice. Objective: in this pilot study we assessed the clinical utility and feasibility of the HHS in the clinical setting for primordial prevention of CVD. **Methods:** Clinical trial registration: NCT03482427. 12-week parallel randomized controlled, trial. Participants were >18 years with no CVD diagnosis, BMI>25, and/or having at least one of the following clinical risk factors: elevated blood pressure, pre-high cholesterol, pre-diabetes but not currently taking medications. Block randomization was used to allocate intervention (n=35) and control (n=35). The intervention consisted of one-on-one lifestyle recommendations based upon their individual HHS results by a Registered Dietitian plus a set of lifestyle recommendations materials (including handouts, recipes, weekly menus, magnets). The HHS, anthropometric and biochemical data were collected to measure changes after the 12 w intervention. **Results:** 50% completed the intervention (n=15 intervention, n=25 control). The intervention group consumed more fruit (p=0.033), vegetables (p<0.001), and nuts (p=0.003) while consuming less processed meat (p<0.001) and alcohol (p=0.037) than the control group after 12-weeks. Neither diet score nor HHS significantly changed in either group following 12-weeks. Additionally, both HDL-C and HDL-C/LDL-C ratio was decreased in the intervention (p=0.018 and 0.044, respectively). **Conclusions:** One-on-one lifestyle interventions based on individual HHS can be useful in changing dietary and lifestyle habits, which could lead to favorable outcomes in CVD risk. Larger and longer randomized controlled trials are needed to determine the benefits of HHS in a primary care setting.

**CONFLICT OF INTERESTS:** MSP is a member of the Scientific Committee of the VIII Congreso Iberoamericano de Nutrición (VIII Ibero-American Nutrition Congress). The remaining authors state that there are no conflicts of interest in preparing the manuscript.

**FUNDING:** Ohio University, Start-up funds, and Interdisciplinary Grant.

## P-065: Perfil antropométrico en futbolistas de élite ecuatorianos según su posición de juego

Ludwig Roberto Álvarez Córdova<sup>1,\*</sup>, Jestin Quiroz<sup>1</sup>, Carlos Poveda<sup>3</sup>,  
 Juan Morán<sup>2</sup>, Cecilia Arteaga<sup>2</sup>, Diana Fonseca<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador. <sup>2</sup>Investigador/a independiente, Guayaquil, Ecuador. <sup>3</sup>Escuela Superior Politécnica del Litoral, Guayaquil, Ecuador.

\*[ludwig.alvarez@cu.ucsg.edu.ec](mailto:ludwig.alvarez@cu.ucsg.edu.ec)

**Introducción:** La cineantropometría actualmente es muy utilizada como herramienta de valoración del estado nutricional deportivo; su aplicación es importante en la valoración funcional del deportista, y la información obtenida está relacionada con el éxito y rendimiento deportivo. El objetivo fue determinar las características morfológicas, composición corporal y el somatotipo de los jugadores profesionales de un equipo profesional de fútbol. **Métodos:** El diseño del estudio fue de tipo transversal, realizado en la sede de concentración del Barcelona Sporting Club de la ciudad de Guayaquil en el primer trimestre del 2017. Los participantes incluyeron los 30 futbolistas de la plantilla titular completa del primer equipo. Las variables utilizadas fueron: peso, estatura, diámetros corporales, circunferencias y pliegues cutáneos. Los datos fueron obtenidos utilizando un set antropométrico marca Roescherter, una cinta métrica metálica marca Lufkin, un tallímetro portátil profesional marca SECA 2013, una balanza análoga marca SECA 762, y un software antropométrico CINE GIM 2002 versión 1.8. Los datos fueron procesados en base de datos SPSS versión 24 y se expresaron como valores medios con desviaciones estándar y valores porcentuales. **Resultados:** La edad media de los jugadores fue de 25 (5) años, el peso fue de 78,5 (7,1) kg, la estatura 179 (5,1) cm, siendo los de mayor altura los porteros y los delanteros. El porcentaje de grasa corporal fue de 13,1 (3,3) %, siendo los porteros los que presentan mayor adiposidad. La masa libre de grasa tiene 86,5 (3,2) %, los defensas presentaron la mayor proporción en porcentaje. **Conclusiones:** No existen diferencias entre los valores del somatotipo y su posición de juego, de manera general presentan un perfil antropométrico acorde al deporte practicado.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-066: Evaluación sensorial y biológica de barras nutritivas a base de soya, quinua, kiwicha y chocolate

Nataly Dolores Bernuy Osorio<sup>1,\*</sup>, Ronald Ronald Talavera<sup>1</sup>, Gloria Pascual<sup>1</sup>, Nataly Bernuy<sup>1</sup>,  
 Elizabeth Paitán<sup>1</sup>, Edgar Norabuena<sup>2</sup>, Alejandrina Sotelo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima, Perú. <sup>2</sup>Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, Perú.

\*[nataly\\_bo@hotmail.com](mailto:nataly_bo@hotmail.com)

**Introducción:** La barra nutritiva favorece el aporte de proteínas y grasas que dependen de los ingredientes utilizados para su elaboración (Caipo *et al.*, 2015; Zuñiga, 2014; Anaya, 2007). Por ello, el objetivo de la investigación fue obtener una barra nutritiva a base de aislado proteico de soya, harina de quinua, kiwicha expandida, maní tostado, ajonjolí y pasta de chocolate con leche, sensorialmente aceptable y de alta calidad proteica. **Métodos:** Se realizaron tres formulaciones de barras nutritivas mediante score químico, una vez elaboradas fueron sometidas a la prueba de aceptabilidad con la participación de panelistas y una escala hedónica de 7 puntos, además se realizó el análisis fisicoquímico, cómputo aminoacídico y la evaluación biológica en ratas para determinar el valor biológico aparente y la digestibilidad aparente. **Resultados:** De la evaluación sensorial, la barra nutritiva B tuvo mayor aceptación y un aporte de: 233kcal; 25,19% proteína; 22,96% grasa; 39,65% carbohidratos; 2,95% fibra cruda y 2,61% ceniza. El cómputo aminoacídico de la barra nutritiva fue de 1,08 y la media de la digestibilidad fue 0,93 resultando en una digestibilidad teórica del 100%; asimismo, el valor biológico aparente fue 90% y la digestibilidad aparente fue 75,26%. **Conclusiones:**

Se obtuvo una barra nutritiva a base de aislado proteico de soya, harina de quinua, kiwicha expandida, maní tostado, ajonjolí y pasta de chocolate con leche, de sabor agradable y de alta digestibilidad.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-068: Propiedades nutritivas y funcionales del micelio de shiitake (*Lentinula edodes*) desarrollados en quinua

Nataly Bernuy<sup>1,\*</sup>, Gladys Castro<sup>2</sup>, Elizabeth Paitán<sup>1</sup>, Edgar Norabuena<sup>3</sup>, Alejandrina Sotelo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima, Perú. <sup>2</sup>Universidad Nacional Micaela Bastidas de Apurímac, Abancay, Perú. <sup>3</sup>Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, Perú.

\*nataly\_bo@hotmail.com

**Introducción:** Actualmente, se utiliza microrganismos para producir metabolitos secundarios en la industria alimentaria para potenciar cualidades nutritivas de los alimentos. La quinua y el shiitake se caracterizan por su funcionalidad. **Métodos:** Se inoculó el micelio de shiitake en medios de cultivo como Agar a base de cerveza blanca (ACB), Agar a base de cerveza malta (ACM) y Agar infusión de papa sacarosa (APS). Posteriormente estos hongos fueron colocados en frascos que contenían quinua para ser sometidos a incubación hasta el día 50 (T1). Finalmente, se determinó el análisis proximal, contenido de compuestos fenólicos, capacidad antioxidante y vitamina C en las muestras en los días 10, 20, 30 y 50 de incubación. **Resultados:** El crecimiento de shiitake fue mayor en ACB y ACM (4,5cm) luego de 16 días, mientras que en APS el crecimiento sólo fue de 2,43cm después de 11 días. Respecto al análisis proximal se incrementó los niveles de proteína, grasa, ceniza y carbohidratos, para T1 debido al propio metabolismo del hongo. Mientras que T2 obtuvo menor valor del análisis proximal. A los 50 días de incubación, el contenido de compuestos fenólicos y capacidad antioxidante fue mayor en T1 (151,0mg ácido gálico/100g muestra; 752,03µmol equiv. Trolox/100g b.s.) en comparación a T2 (68,21mg ácido gálico/100g muestra; 653,70µmol equiv. Trolox/100g b.s.). Se determinó un mayor contenido de vitamina C en el día 10 para T1 (7,32mg ácido ascórbico/100g muestra) comparado a T2 (5,90mg ácido ascórbico/100g muestra). **Conclusiones:** La incubación de shiitake en quinua favorece su contenido nutricional respecto a los niveles de proteína, compuestos fenólicos y vitamina C, lo que podría favorecer su consumo en la población.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-069: Prescription and use of natural health products among overweight patients in Mexico City

Arely Vergara-Castañeda<sup>1,\*</sup>, Aylin Monserrat Mendoza-Velázquez<sup>1</sup>, Ximena Bustinzar-Arriaga<sup>1</sup>, Mariana Casas-Carmona<sup>1</sup>, María del Rosario Ayala-Moreno<sup>1</sup>, Laura Martino-Roaro<sup>1,2</sup>, Edgar Vergara<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Grupo de Investigación en Ciencias Básicas y Clínicas de la Salud, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad La Salle, Ciudad de México, México. <sup>2</sup>Centro Universitario Incarnate Word, Ciudad de México, México. <sup>3</sup>Unidad Funcional de Oncología Torácica, Instituto Nacional de Cancerología, Ciudad de México, México.

\*arely.vergara@gmail.com

**Introduction:** Using natural health products (NHP) as infusions, food, species- condiments to control overweight (OW) has risen in the last years. There is limited information related to NHP prescription and their consume among Mexican population. Objective: to determine the prevalence of NHP'consumption in overweight adults, as well as patterns of their prescription and use. **Methods:** A cross-sectional study was conducted in Mexico City during winter 2018. An anonymous pretested-electronic survey was applied to a convenience sample of adults. Participants were asked about their habits related to NHP' use aimed to weight management. Variables included use/frequency of any NHP and their prescription or advising. Prevalence (Confidence Intervale 95%), comparison tests and OR estimations were performed using IBM-SPSS®. **Results:** 696 responses were analyzed (33.8±15.3 yo; 62.4% female).



28% were OW –9.6% recently diagnosed– and 16.4% with comorbidities. 50.3% (46.6-54%) of OW use NHP and 61% (57.3-64.6%) use them daily; 30.9% (27.5-34.3%) once/week. 57.8% (54.1-61.4%) got NHP's information from media. 53.4% (49.7-57.1%) reported consuming NHP because a health care provider recommendation; 45.6% (41.9-49.3%) use them as a nutritionist's prescription and 32% (28.5-35.5%) because family/friends advice. 38.3% (34.7-41.9%) consume them as infusions/teas, 25.9% (22.6-29.2%) as fortified food mean while 19.8% (16.8-22.7%) use condiments or species. No associations for their use were found with being female (OR=1.42; 0.76-2.6) or from a medical advice (OR=1.51; 0.78-2.91). **Conclusions:** Estimated prevalence of NHP use among a sample of Mexican OW adults is high. These results suggest that medical/nutritionist advice were the most important sources for using NHP, as well as family and friends' advice. Health care providers should be aware of patterns of use of NHP to enhance counselling and monitor their use, as these are available without prescription. These results should be confirmed by other observational studies population-based in different settings. Also, further studies are needed to better understand the prevalence and related factors to NHP's use.

**CONFLICT OF INTERESTS:** Authors state that there are no conflicts of interest in preparing the manuscript.



## P-070: Determinación de la adherencia a la Dieta Mediterránea y su relación con el riesgo de diabetes, en la farmacia comunitaria

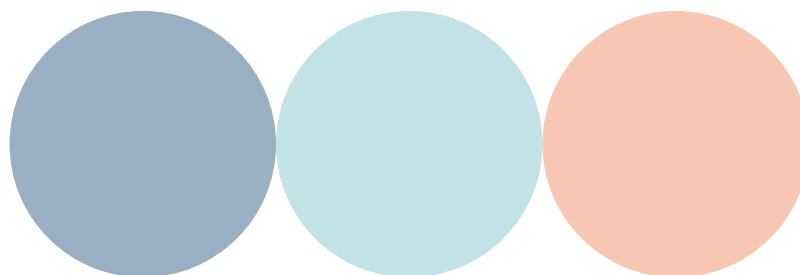
Inés Mera<sup>1,2,\*</sup>, Rocío Mera<sup>1,2</sup>, Desiré Ruiz<sup>1</sup>, Sara Ramos<sup>1</sup>, José A Fornos<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Sociedad Española de Farmacia Familiar y Comunitaria, Madrid, España. <sup>2</sup>Grupo Berbé de Investigación y Docencia en Atención Farmacéutica, Vigo, España.

\*[fornos@farmaciafornos.com](mailto:fornos@farmaciafornos.com)

**Introducción:** Los resultados del estudio PREDIMED demostraron que la Dieta Mediterránea redujo un 30% el riesgo de aparición de diabetes, sin restricción calórica. **Objetivo:** evaluar la relación entre la adherencia a la Dieta Mediterránea y el riesgo de padecer diabetes, entre los usuarios de la farmacia comunitaria. **Métodos:** Estudio observacional transversal: 12-19 de noviembre de 2018 en las farmacias españolas de SEFAC. **Criterios de inclusión:** usuarios de la farmacia  $\geq 45$  años, no diagnosticados de diabetes y con consentimiento escrito. **Tamaño muestral:** la muestra coincidió con la población accesible. Se ofreció a todos los usuarios que cumplían los criterios de inclusión y acudieron a la farmacia durante el período del estudio. **Variables:** puntuaciones del Test de adherencia a la Dieta Mediterránea y el Test de Findrisc. Se expresaron en media  $\pm$  (DE) y en N (%) las respuestas a cada uno de los ítems y el total. **Otras variables:** Edad: años. Sexo: hombre/mujer. Fumador: sí/no. IMC ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Perímetro-cintura (cm). **Resultados:** 225 farmacéuticos de España. 2712 encuestados: 1776(65,5%) mujeres y 936(34,5%) hombres. Edades: <45 años=302(11,1%); 45-54 años=750(27,7%); 55-64 años=735(27,1%) y >64 años=925(34,1%). IMC:<25 $\text{kg}/\text{m}^2$ =838(30,9%); 25-29 $\text{kg}/\text{m}^2$ =1215(44,8%) y >30 $\text{kg}/\text{m}^2$ =659(24,3%). Perímetro cintura: <80/94cm=584(21,5%); 80-88/94-102cm=888(32,8%); >88/102cm=1240(45,7%). 1247(70,2%) mujeres fueron adherentes a la Dieta Mediterránea frente a 616(65,8%) hombres,  $p < 0,05$ . El % individuos adherentes fue mayor con la edad: <45 años=68(55,6%); 45-54 años=495(66,0%); 55-64 años=515(70,1%) y >64 años=685(74,1%),  $p < 0,0001$ ; y menor con el IMC:<25 $\text{kg}/\text{m}^2$ =619(73,9%); 25-29 $\text{kg}/\text{m}^2$ =866(71,3%) y >30 $\text{kg}/\text{m}^2$ =378(57,4%),  $p < 0,0001$  y con el P. Cintura:<80/94cm=423(73,6%); 80-88/94-102cm=634(71,8%); >88/102cm=806(65,7%),  $p < 0,001$ . La adherencia a la Dieta Mediterránea fue mayor en mujeres que en hombres: 9,5 $\pm$ 2,1 vs. 9,4 $\pm$ 2,4,  $p = 0,1750$ ; en los que hacían ejercicio: Sí: 9,8 $\pm$ 2,1 vs. No: 8,7 $\pm$ 2,3,  $p < 0,0001$ . Menor en sobrepeso: Sí: 9,3 $\pm$ 2,2 vs. No: 9,8 $\pm$ 2,2;  $p < 0,0001$ ; en P. Cintura anormal: Sí: 9,4 $\pm$ 2,2 vs. No: 9,7 $\pm$ 2,2,  $p < 0,01$  y en los que tenían mayor riesgo Findrisc: F<15: 9,6 $\pm$ 2,2 vs. F $\geq$ 15: 9,1 $\pm$ 2,3,  $p < 0,0001$ . **Conclusión:** El mayor riesgo de padecer diabetes se asocia a la baja adherencia a la Dieta Mediterránea.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.





## P-071: Preferencias alimentarias y actitudes en madres de preescolares, en periodo de implementación de la Ley 20.606, sobre composición nutricional de los alimentos y su publicidad en Chile

Lorena Meléndez Illanes<sup>1,\*</sup>, Sonia Olivares Cortés<sup>2</sup>, Katia Sáez Carrillo<sup>3</sup>, Dámaris Zapata Fuentes<sup>1</sup>, Sara Muñoz Reyes<sup>1</sup>, Gislaine Granfeldt Molina<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Nutrición y Dietética, Facultad de Farmacia, Universidad de Concepción, Concepción, Chile. <sup>2</sup>Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), Universidad de Chile, Macul, Chile. <sup>3</sup>Departamento de Estadística, Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

\*[lmelende@udec.cl](mailto:lmelende@udec.cl)

**Introducción:** La etiopatogenia de la obesidad es compleja, en ella confluyen factores genéticos y ambientales. Entre los últimos, la publicidad de alimentos, que llega deliberadamente a niños y adultos, representa un factor de riesgo fundamental en la generación de la obesidad. El objetivo de este estudio fue determinar las preferencias alimentarias y actitudes en madres de preescolares de distinto nivel socioeconómico (NSE), ante la publicidad de alimentos y bebidas, así como su actitud ante la Ley 20.606, en el marco de su implementación. **Métodos:** Se aplicó una encuesta validada en estudios previos a 554 madres, la cual consideró preguntas sobre los sellos en los envases de los alimentos, además se evaluó el estado nutricional de sus hijos e hijas. Se realizó un análisis descriptivo de las variables y se determinaron diferencias según NSE aplicando la prueba Chi Cuadrado. **Resultados:** Al consultar por los lugares en los que han visto publicidad de alimentos, el 72% de las madres refiere en supermercados y un 48,5% en Internet. Sólo el 34,8% refiere recordar algún comercial, al solicitarles especificar el comercial que recordaban, el 45,3% nombró bebidas azucaradas y 13,6% el yogur. Respecto a los "Signos Pare" presentes en los envases, el 87% declaró que le gustan o le parecen bien. Sólo el 43,6% respondió que había dejado de comprar alimentos con dichos sellos. **Conclusiones:** La segunda etapa de la Ley 20.606, ha significado una nueva restricción en los límites máximos de sodio, azúcar, grasas saturadas y calorías. Se considera necesario continuar vigilando la aplicación de la normativa y asegurar el trabajo conjunto y sistemático en salud pública, educación y promoción, para que contribuyan a facilitar las elecciones saludables de la población. Determinar las actitudes y preferencias alimentarias en madres de preescolares puede ser de utilidad para el diseño de intervenciones específicas para este importante grupo, ya que cambios positivos en sus conductas actuales podría repercutir en la creación de hábitos saludables en sus hijos e hijas.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Las autoras expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-074: Ingesta dietética de magnesio versus suplementación de magnesio en ciclistas de élite durante una competición profesional por etapas: ¿Cuál es el impacto sobre la actividad muscular esquelética?

Diego Fernández<sup>1,\*</sup>, Alfredo Córdova<sup>2</sup>, César I Fernández<sup>2</sup>, Alberto Caballero<sup>3</sup>, Juan Mielgo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Biología Celular, Histología y Farmacología, Facultad de Fisioterapia, Universidad de Valladolid, Campus de Soria, Soria, España. <sup>2</sup>Departamento de Bioquímica y Fisiología, Facultad de Fisioterapia, Universidad de Valladolid, Campus de Soria, Soria, España. <sup>3</sup>Departamento de Anatomía, Facultad de Fisioterapia, Universidad de Valladolid, Campus de Soria, Soria, España.

\*[diego.fernandez.lazaro@uva.es](mailto:diego.fernandez.lazaro@uva.es)

**Introducción:** El magnesio (Mg) es cofactor que participa en reacciones enzimáticas involucradas en procesos anabólicos y catabólicos que afectan el rendimiento muscular, especialmente durante el ejercicio. Se realizó un estudio con un diseño aleatorio y no controlado con placebo para analizar el efecto de la suplementación adicional de 400mg/día Mg (Óxido Mg 670mg Kapsel®), en ciclistas durante una competición de 21 días, sobre los niveles séricos (Mg-s) y eritrocíticos (Mg-e) de Mg; los indicadores bioquímicos: lactato deshidrogenasa (LDH), creatinina quinasa (CK), aspartato transaminasa (AST), alanina transaminasa (ALT), mioglobina

(Mb), aldolasa (ALD) y creatinina (CRE); hormonales: cortisol (c) del músculo. Las ingestas dietéticas de Mg de los ciclistas fueron de  $1235 \pm 16,5$  Mg/día (4 veces las Ingestas Diarias Recomendadas (IDR)). **Métodos:** Dieciocho ciclistas profesionales de dos equipos fueron asignados al azar a uno de los dos grupos: grupo control ( $n=9$ ;  $26,2 \pm 1,81$  años) y grupo suplementado con Mg ( $n=9$ ;  $26,6 \pm 1,52$  años). Fueron analizados en tres puntos específicos: a) estudio de línea de base en reposo justo antes de la salida de la carrera (T1); b) antes de la salida de la 10ª etapa (T2); c) al final de la 3ª semana de salida de la carrera antes de la salida de la última etapa (T3). La extracción, recogida y transporte de sangre se realizó de acuerdo con las normas de la Agencia Mundial Antidopaje. **Resultados:** Se observan disminuciones, en paralelo, de Mg-s (T1:  $24,66 \pm 0,78$  vs. T3:  $22,32 \pm 0,85$ ;  $p=0,12$ ) y Mg-e (T1:  $67,02 \pm 0,23$  vs. T3:  $62,53 \pm 0,25$ ;  $p=0,23$ ). Además, aumentaron el resto de parámetros. Se estableció una asociación negativa entre los valores de Mg-e con Mb ( $R=0,7287$ ;  $p<0,05$ ) y CK ( $R=0,7087$ ;  $p<0,05$ ). **Conclusión:** Niveles óptimos de Mg podrían ejercer un efecto protector sobre el tejido muscular al mantenerse los indicadores bioquímicos y hormonales en valores fisiológicos normales.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-076: Effects of moderate wine aged consumption on glucose metabolism in elderly men with high cardiovascular risk

Irene Roth<sup>1,\*</sup>, Margarita Ribó-Coll<sup>1</sup>, Rosa Casas<sup>1,2</sup>, Ramón Estruch<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Medicina Interna, Hospital Clínic, Institut d'Investigació Biomèdica August Pi i Sunyer, Universitat de Barcelona, Barcelona, España. <sup>2</sup>Centro de Investigación Biomédica en Red de la Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España.

\*ireneroth19@hotmail.com

**Introduction:** Moderate alcohol consumption have a relationship between cardiovascular risk and diabetes, whom their anti-inflammatory factor improve glucose tolerance. The aim of this study was to evaluate the effects of aged white wine (AWW) decreased Homa Index and cardiovascular factors in high cardiovascular risk subjects. **Methods:** Trial registration: ISRCTN01319643. This was an open, randomized, controlled, crossover study in 38 high-risk male volunteers between 55-80 years of age randomized to receive 30g of ethanol/day as AWW or gin during 3 weeks. The insulin resistance by Homa index with fasting plasma insulin and glucose. The biomarkers related to cardiovascular risk were determined at baseline and after each intervention by blood samples. Carryover effects for the two periods were evaluated comparing the outcome variables before the AWW and gin interventions. **Results:** Comparing AWW and gin intake we observed that AWW intake was associated with a significant decrease the fasting insulin plasma ( $P=0.002$ ) in addition, in HOMA-IR index ( $P=0.049$ ). Contrary fasting glucose plasma was increased after gin intake ( $P=0.025$ ). No changes in body weight, BMI or waist circumference were observed during the study, even though total energy consumption increased slightly in both groups. During the 3-week interventions systolic and diastolic BP values of subjects drinking AWW decreased by 3% and 4%, respectively ( $p=0.033$ ; both), while HDL-cholesterol concentrations increased by 9% ( $p=0.001$ ). There were no changes of these parameters after the gin intervention. On the other hand, 0.7% ( $p=0.001$ ) in total cholesterol, 10% ( $p=0.005$ ) in LDL-cholesterol, and 9% ( $p=0.001$ ) in apolipoprotein B. Apolipoprotein AI concentration and prothrombin time increased after both interventions ( $p \leq 0.022$ ; all). **Conclusions:** Moderate consumption of AWW reduce Homa-IR, systolic and diastolic blood pressure values and increased HDL, may be for their polyphenol compound which improved the cardiovascular factors in elderly men subjects.

**CONFLICT OF INTERESTS:** Authors state that there are no conflicts of interest in preparing the manuscript.

## P-077: Avances en la legislación de kioscos escolares saludables en la Argentina

Paula Virginia Gomez<sup>1,\*</sup>, Pilar Esteban<sup>1</sup>, Florencia Salva<sup>1</sup>, Esteban Carmuega<sup>1</sup>

<sup>1</sup>CESNI - Asociación Civil Centro de Estudios Sobre Nutrición Infantil Dr. Alejandro O'Donnell, Buenos Aires, Argentina.

\*nutripg@gmail.com

**Introducción:** Las intervenciones en el entorno escolar han demostrado ser efectivas en la reducción o prevención de la obesidad infantil. La instalación de kioscos saludables (KS) junto con otras acciones promueve hábitos alimentarios saludables en los niños. El objetivo fue actualizar el estado de situación de los proyectos de ley y leyes a nivel nacional y provincial sobre la regulación de los KS. **Métodos:** Estudio descriptivo, observacional y de corte transversal. Se efectuó una búsqueda, durante junio y julio de 2018, en las páginas web de las cámaras nacionales y provinciales de Diputados y Senadores o legislaturas provinciales para conocer el estado de avance o caducidad de los proyectos de ley, desde su última revisión en julio de 2015. **Resultados:** A nivel nacional, los proyectos de ley se encuentran en comisiones. Desde el 2015 a la fecha, se registraron 4 proyectos nacionales nuevos. A nivel provincial, el 25% (6) de las jurisdicciones presentan ley reglamentada al igual que en el año 2015. Se observó un incremento en la cantidad de leyes sancionadas. El 38% (9) de las provincias presentaba ley sancionada en el año 2015, mientras que en el 2018 alcanza el 58% (14). El 25% (6) de las capitales provinciales presentan ordenanza municipal al igual que el año 2015. En el 2015, el 38% de las provincias tenían proyectos de ley a la espera de una sanción, siendo actualmente del 0%. **Conclusiones:** Si bien se encontraron avances en la sanción de leyes que regulan los KS, todavía se encuentran a la espera de una reglamentación efectiva con el propósito de lograr una mayor oferta variada de alimentos y bebidas saludables. El estudio da cuenta acerca de la complejidad que presentan los acuerdos y consensos técnicos para facilitar el proceso de reglamentación.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-079: Formación docente y uso de estrategias de enseñanza en docentes de la carrera de nutrición en Argentina

Paula Virginia Gomez<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>Centro de Educación Médica e Investigaciones Clínicas "Norberto Quirno" (CEMIC), Buenos Aires, Argentina.

\*nutripg@gmail.com

**Introducción:** El personal docente universitario está constituido por profesionales afines a la disciplina que enseñan y no es obligatoria la formación pedagógica. En Argentina es inexistente la producción teórica sobre las prácticas de enseñanzas en ciencias de la salud. El objetivo fue conocer la formación pedagógica y la frecuencia en el uso de estrategias de enseñanza (EE) de los docentes de la carrera de Licenciatura en Nutrición (LN) localizadas en provincia de Buenos Aires (PBA) y Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), Argentina. **Métodos:** Estudio cuantitativo, descriptivo, observacional y transversal. La población son docentes de la LN de universidades públicas (5) y privadas (13) de PBA y CABA. El muestreo es no aleatorizado. Se aplicó un cuestionario virtual, autoadministrado en mayo y junio de 2018. Se utilizó una escala de Likert ("nunca", "raramente", "de vez en cuando", "frecuentemente", "siempre") para obtener la frecuencia en el uso de EE. El análisis se realizó con el software estadístico SPSS IBM® v20. **Resultados:** Participaron 121 docentes de 3 universidades públicas y 10 privadas, 92% de sexo femenino y 82% licenciados en nutrición. El 34% alcanzó estudios de posgrado y el 58% cuenta con formación pedagógica. El 23% es Titular, 23% Adjunto, el 24% Jefe de trabajos prácticos y el 30% otros cargos. La dedicación es 43% módulo, 40% simple, 14% semiexclusiva y 3% exclusiva. El 81% de los docentes utilizan siempre y frecuentemente clase expositiva, resolución de problemas (65%), discusión/estudios de casos (63%) y aprendizaje basado en problemas (58%). Menos de la mitad de los docentes utilizan aprendizaje colaborativo, lluvia de ideas, ilustraciones, talleres, mapas conceptuales, trabajo de campo, proyectos, *rol playing*, analogías y simulación. **Conclusiones:** Se demostró que la clase expositiva es la EE más frecuentemente utilizada. Los docentes toman un enfoque pedagógico determinado más allá de no contar con recursos de formación.

**CONFLICTO DE INTERESES:** La autora expresa que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-082: MIND Diet in users of day centres for the elderly

Bruno Sousa<sup>1,2,\*</sup>

<sup>1</sup>Centro de Investigação em Ciências e Tecnologias da Saúde (CBIOS), Universidade Lusófona, Lisboa, Portugal. <sup>2</sup>Serviço de Saúde na Região Autónoma da Madeira, Funchal, Portugal.

\*bruno.sousa@mail.com

**Introduction:** The MIND Diet (Mediterranean-DASH Intervention for Neurodegenerative Delay) has recently emerged and it has been described that higher scores on adherence to this diet have been associated with a lower cognitive decline as well as a protective effect against the development of Alzheimer's Disease. Objective: evaluate the adherence to the MIND Diet in a sample of users of three day centres. **Methods:** This sample was constituted by 97 users of three day centres. Only 8 users (7.6%) did not agree to participate in the study. Adherence to the MIND Diet was assessed applying a food frequency questionnaire and using the Morris et al (2015) score, which includes ten healthy brain foods and five unhealthy foods. **Results:** This sample consisted of 79.4% (n=77) of female subjects and had a mean age of 68.7 ( $\pm$  9.4) years, with the age group being between 46 and the 88 years. In this sample, a mean adherence index to the MIND diet of 10.1 ( $\pm$  1.5) was found, in which the lowest value was 6.5 and the highest was 13. Among the various food factors evaluated, it was found that 97.9% used olive oil as the main addition fat, 46.4% consumed at least two portions of wild berries per week, 35% ate at least six servings of green leafy vegetables per week, 25.7% consumed more than three servings of legumes per week, 3.1% ate five or more servings of oleaginous fruits per week, 89.7% had a consumption of pastries and sweets less than five servings per week, and 49.5% consumed less than one serving of fried per week. Thus, for many of the food parameters analyzed, was found a food consumption far from the recommendations of this food standard, with highlight being the oleaginous fruits, legumes and green leafy vegetables. **Conclusion:** In this sample, the indices of adherence to this diet are insufficient, reason why it is necessary to stimulate the practice of this food standard in this population.

**CONFLICT OF INTERESTS:** Author states that there are no conflicts of interest in preparing the manuscript.



## P-083: Niveles de vitamina D y su asociación con el patrón de distribución de grasa corporal en una cohorte poblacional de Uruguay: estudio preliminar

Paula Moliterno<sup>1,\*</sup>, Carmen Marino Donangelo<sup>2</sup>, Leticia Oviedo<sup>3</sup>, Luciana Borgarello<sup>4</sup>, Matías Pécora<sup>5</sup>, Ramón Álvarez-Vaz<sup>6</sup>, José Boggia<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Nutrición Clínica, Escuela de Nutrición, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

<sup>2</sup>Área de Investigación, Escuela de Nutrición, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. <sup>3</sup>Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. <sup>4</sup>Laboratorio de Patología Clínica, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. <sup>5</sup>Departamento de Fisiopatología, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. <sup>6</sup>Instituto de Estadística, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. <sup>7</sup>Centro de Nefrología, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

\*[pmoliterno@gmail.com](mailto:pmoliterno@gmail.com)

**Introducción:** Niveles plasmáticos de 25-hidroxi-colecalciferol [25(OH)D] reflejan el estado nutricional de vitamina D del organismo. Los niveles de 25(OH)D se han relacionado con mayores índices de masa corporal (IMC) y porcentaje de grasa corporal. El objetivo de este trabajo fue estudiar la relación entre niveles de 25(OH)D y el patrón de distribución de grasa corporal en una cohorte de Sudamérica (GEFA-HT-UY: Genotipo Fenotipo y Ambiente de la Hipertensión en Uruguay). **Métodos:** Estudio transversal al ingreso en la cohorte, de 222 participantes (60,3% mujeres; 47,6 $\pm$ 17,2 años; IMC:28,9 $\pm$ 6,7kg/m<sup>2</sup>; 34% obesos; circunferencia cintura (CC) 95,5 $\pm$ 19,1cm). Niveles de 25(OH)D se determinaron por quimioluminiscencia. Se midió peso, talla, CC y brazo y pliegues subcutáneos, de los cuales se construyeron indicadores de patrón de distribución de grasa corporal. Se determinó *body adiposity index* (BAI) y área grasa braquial (AGB). Se aplicó correlación lineal ajustando por estacionalidad, sexo y edad. **Resultados:** Niveles de 25(OH)D fueron en promedio (min-max) 25,0 (4-140)ng/mL. Se observó una correlación negativa débil entre los niveles de 25(OH)D y IMC, CC, razón CC/talla, pliegue tricípital (PT), sumatoria de cuatro pliegues (SPC), AGB, BAI (r entre -0,20 y -0,30; P<0,02), siendo significativa sólo para mujeres en todos los indicadores (r entre -0,22 y -0,34; P<0,01) a excepción de BAI cuya asociación fue significativa tanto para mujeres (r=-0,19) como hombres (r=-0,23) (P<0,05). Individuos con sobrepeso y obesidad, presentaron menores niveles de 25(OH)D respecto a aquellos normopeso (23,5 $\pm$ 11,4 y 22,4 $\pm$ 11,9 vs. 28,2 $\pm$ 12,6ng/mL, respectivamente; P<0,05). Del total, 41,0% de individuos presentaron 25(OH)D indicando insuficiencia (<20ng/mL), entre los cuales 30,8% presentaron deficiencia (<12ng/mL). Individuos con insuficiencia presentaron mayor IMC, PT, SPC y BAI (P<0,05). **Conclusiones:** Los niveles de 25(OH)D se correlacionaron negativamente con indicadores de adiposidad, especialmente de distribución de grasa corporal total (BAI y SPC) y en mujeres.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.



## P-085: Anthropometric characterization and nutritional status of a sample of children from the 1<sup>st</sup> Grade of Primary School of Funchal

Bruno Sousa<sup>1,2,3,\*</sup>

<sup>1</sup>Escola de Ciências e Tecnologias da Saúde, Universidade Lusófona, Lisboa, Portugal. <sup>2</sup>Centro de Investigação em Ciências e Tecnologias da Saúde (CBIOS), Universidade Lusófona, Lisboa, Portugal. <sup>3</sup>Serviço de Saúde na Região Autónoma da Madeira, Funchal, Portugal.

\*bruno.sousa@mail.com

**Introduction:** It is important to characterize anthropometrically and the nutritional status of populations, particularly the children. Objectives: evaluate anthropometrically and the nutritional status of a sample of children from the 1<sup>st</sup> Grade of Primary School of Funchal. **Methods:** This sample was composed by 1<sup>st</sup> Grade students from a school of Funchal (n=46). The anthropometrical evaluation was based on the collection of height, weight and waist circumference (WC) and by the body mass index (BMI) calculation. The IOTF classification was used to classify the nutritional status, and to categorize WC were applied the British references. **Results:** Children between five and eight years old composed this sample. 52.2% (n=24) was boys, and the mean age was 6.6 ( $\pm$ 0.5) years. The mean weight was 24.2 ( $\pm$ 5.5) kg, of the height was 119.7 ( $\pm$ 5.3) cm, and of the WC was 57.1 ( $\pm$ 6.5)cm. About nutritional status, 8.7% (n=4) presented thinness, 17.4% (n=8) overweight and 13% (n=6) obesity. The prevalence of thinness and overweight were higher in boys: 75% and 62.5% respectively (p<0.05). We have also observed that 41.3% (n=19) of children's presented a WC percentile greater than or equal to 90. **Conclusions:** The current presence of thinness, overweight and obesity in this children's sample of Funchal was high, which demonstrates the need of a better intervention at food education level and for promotion of healthy lifestyles at these young ages.

**CONFLICT OF INTERESTS:** Author states that there are no conflicts of interest in preparing the manuscript.



## P-089: Food Pattern of a sample of children from the 1<sup>st</sup> Grade of Primary School of Funchal

Bruno Sousa<sup>1,2,3,\*</sup>

<sup>1</sup>Escola de Ciências e Tecnologias da Saúde, Universidade Lusófona, Lisboa, Portugal. <sup>2</sup>Centro de Investigação em Ciências e Tecnologias da Saúde (CBIOS), Universidade Lusófona, Lisboa, Portugal. <sup>3</sup>Serviço de Saúde na Região Autónoma da Madeira, Funchal, Portugal.

\*bruno.sousa@mail.com

**Introduction:** The Mediterranean Diet is considered one of the healthiest food patterns. Objectives: evaluate the adherence to a healthy food pattern (Mediterranean) in a sample of children from the 1<sup>st</sup> Grade of primary schools of Funchal. **Methods:** This sample was composed by 1<sup>st</sup> Grade students from a school of Funchal (n=46). The Mediterranean Diet Quality Index for children and adolescents (KIDMED) was applied to evaluate the adherence to this food pattern. **Results:** This sample was composed by children between five and eight years old, being the mean age 6.6 ( $\pm$ 0.5) years and 52.2% of the total (n=24) boys. We have observed an adherence to MFP of high level (score  $\geq$ 8) of 56.5%, intermediate level (score between 4 and 7) of 28.3% and of low level (score  $\leq$ 3) of 15.2%. The mean of scores was 6.8 ( $\pm$ 2.9). Boys showed greater adherence of low (85.7%) and high level (57.7%) and girls greater adherences of intermediate (76.9%). 78.3% of children consumed at least 2 pieces of fruit a day, 71.7% ate vegetables more than once a day. Only 34.8% ate oleaginous fruits at least twice a week, and we found that 58.7% ate breakfast cakes, and that 21.7% ate sweets and treats several times a day. **Conclusions:** The adherence to the Mediterranean Diet in this sample is satisfactory, but given the importance of this diet in children, it should be more promoted to improve the dietary pattern of these children.

**CONFLICT OF INTERESTS:** Author states that there are no conflicts of interest in preparing the manuscript.



## P-090: Asociación entre la escolaridad de los padres y el estado nutricional de escolares de las comunas de Colina y Estación Central

Florangel Mendieta Castilla<sup>1,\*</sup>, Raúl Piñuñuri Flores<sup>1</sup>, Cristina Frías Rodríguez<sup>1</sup>, Paulette Oteiza Lara<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad Bernardo O'Higgins, Santiago, Chile.

\*fmendieta@ubo.cl

**Introducción:** Chile ocupa el primer puesto de obesidad infantil en América Latina. Según estudios se advierte que en Chile el 70% de los niños va a ser obeso en el corto plazo. Considerando que la alimentación y nutrición son procesos influenciados, entre otros, por aspectos socioculturales que durante la infancia contribuyen a un desarrollo y crecimiento óptimo, es necesario que se adquieran durante esta etapa hábitos alimentarios saludables. Sin embargo, para ello es necesario considerar factores de tipo fisiológicos, sociales y familiares, donde estos últimos ejercen una fuerte influencia en los patrones de consumo. Es importante determinar si la escolaridad parental es un factor influyente en el estado nutricional de los hijos. **Métodos:** Estudio descriptivo de corte transversal que evaluó a 93 escolares entre 9 y 13 años de edad, pertenecientes a 4 colegios de 2 comunas de Santiago. La medición del peso y la estatura, para el cálculo del IMC, se realizó mediante una balanza SECA 803 y tallímetro SECA 213. Además, se evaluó el nivel de escolaridad de los padres de los estudiantes, a través de una encuesta validada por juicio de expertos. Se utilizó el software STATA versión 13 para el análisis estadístico con una significancia del 5%. **Resultados:** El 40,6% de los escolares evaluados tiene un estado nutricional normal. Respecto al nivel de escolaridad de los padres se pudo establecer una asociación positiva estadísticamente significativa relacionando el estado nutricional del padre ( $p=0,001$ ) y de la madre ( $p=0,036$ ) con el estado nutricional de los hijos sólo en los colegios municipales. **Conclusiones:** El nivel educacional parental podría influir en el estado nutricional de los hijos. Para resultados más concluyentes es necesario mayor investigación al respecto.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-091: Efecto en la bajada de peso de pautas dietéticas específicas vs. recomendaciones nutricionales generales en pacientes con trastorno por atracón

Juana María Fernández<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>Clínica Equilibri, Palma de Mallorca, España.

\*juanafernandez@cop.es

**Introducción:** Es frecuente encontrar en consulta pacientes cuya demanda principal es el deseo de perder peso que, tras entrevista clínica, evidencian la presencia de trastorno por atracón. Es importante identificar la presencia de un trastorno de la conducta alimentaria (TCA) causante o comorbido del sobrepeso, puesto que el enfoque de las recomendaciones puede condicionar el efecto de dichas pautas o empeorar los síntomas del TCA previo. Objetivo: determinar si el resultado respecto a la bajada de peso varía dependiendo de si reciben un plan estructurado de comidas o pautas generales de alimentación, para un mejor pronóstico del efecto de dichas pautas y, sobre todo, para no agravar el TCA previo. **Métodos:** Se observa, siguiendo un método experimental, longitudinal y retrospectivo, la evolución de 85 pacientes cuyo objetivo es perder peso y presentan atracones recurrentes entre 2016 y 2018. El grupo 1 (38 pacientes) reciben pautas específicas y estructuradas y el grupo 2 (42) reciben pautas generales. Todos reciben apoyo psicológico y entrenamiento de estrategias de afrontamiento del círculo que mantiene los atracones. **Resultados:** El grupo 1 (plan estructurado) presenta más recidivas y subidas de peso. (media de 3 atracones mensuales a los 6 meses y 1,7 a los 12 meses). El grupo 2 (pautas generales) pierden más peso, de manera más constante y la pérdida se mantiene en el tiempo – seguimiento a los 6 y 12 meses– T (1,9 atracones los primeros 6 meses –remitiendo totalmente en 25 casos– y 0,5 a los 12 meses). Hay diferencias en remisión de atracones, menor necesidad de control y normalización de la alimentación en pacientes que no reciben una planificación estructurada de la alimentación, lo que puede deberse al mantenimiento de la necesidad de control, del sentimiento de ineficacia si no pueden seguir las pautas al 100% y del pensamiento todo-nada en el grupo 1. **Conclusiones:** Las diferencias son evidentes en cuanto a la remisión de atracones, la menor necesidad de control y normalización de la alimentación y relación con la comida desde el punto de vista psicológico y emocional en pacientes que no reciben una planificación estructurada

de la alimentación, lo que puede deberse al mantenimiento de la necesidad de control, del sentimiento de ineficacia si no pueden seguir las pautas al 100% y del pensamiento todo-nada y relación ambivalente con la comida, el peso y la propia imagen en el grupo 1.

**CONFLICTO DE INTERESES:** La autora expresa que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.



## P-093: Los softwares de alimentación y nutrición como estrategia de profesionales y pacientes para el tratamiento dietoterápico integral y oportuno. Un enfoque cuantitativo

**Silvia Alejandra Navarro<sup>1,\*</sup>, Margarita Liliana Hausberger<sup>1</sup>, Silvia Alejandra Sánchez<sup>1</sup>, María Paula Costas<sup>1</sup>, Carolina Curti<sup>1</sup>, Mariela Adriana Cari<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Salta, Salta, Argentina.

\*ale417289@gmail.com

**Introducción:** Actualmente los softwares de alimentación y nutrición (SAyN) reducen los tiempos de consultas y acceso a información específica a la vez que permiten a profesionales y pacientes estar en contacto continuamente con la información necesaria para el tratamiento nutricional. Pocas investigaciones examinaron la efectividad de los mismos por lo que existe un gran potencial de Salud aún no explotado completamente. El proyecto no cuenta con resultados en virtud de que se inició su ejecución en enero de 2019. Teorías e investigación previa: San Mauro y Cols. (2014), West y Cols. (2017), DiFilippo y Cols. (2015), Jospe y Cols. (2015), Hingle y Patrick (2016), encontraron en sus investigaciones que dichos SAyN son una opción de estrategia de mejora y prevención de ciertas enfermedades relacionadas con la nutrición al mejorar la adherencia al control de la dieta y promover un menor esfuerzo para continuarla. Se deben, sin embargo, resolver aspectos de validez y calidad ya que algunos sólo incorporan información nutricional, sin la posibilidad de realizar registros ni interactuar con profesionales. **Objetivo:** determinar el impacto y necesidad de SAyN en el desempeño del profesional nutricionista y sus pacientes para el abordaje terapéutico integral. **Método:** Observacional, exploratorio, descriptivo-explicativo, transversal cuantitativo. **Intervención:** La investigación contemplará: 1) Estudio cuantitativo de SAyN, profesionales nutricionistas y pacientes a fin de caracterizarlos y clasificarlos según diferentes variables; 2) Estudio cualitativo en profundidad a fin de conocer las representaciones sociales acerca de los SAyN, 3) Diagramación de un sistema preliminar de SAyN, con las variables y características requeridas por la comunidad científica y pacientes. **Resultados esperados:** Diseño de un diagrama preliminar de SAyN que contribuya al tratamiento nutricional incluyendo variables biológicas, socioculturales y económicas dentro de una concepción holística. **Conclusiones:** La concreción del proyecto permitirá mejorar la funcionalidad de los SAyN en el desempeño de profesionales y sus pacientes, permitiendo así un abordaje terapéutico integral y oportuno.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Las autoras expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.



## P-095: Grado de intrusismo profesional en el campo del Dietista-Nutricionista en la comunidad autónoma de Canarias

**Laura Torrellas Román<sup>1,\*</sup>, Natalia Hernández Rivas<sup>2</sup>, Néstor Benítez Brito<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Hospital Perpetuo Socorro, Las Palmas de Gran Canaria, España. <sup>2</sup>NHR Nutrición, Las Palmas de Gran Canaria, España. <sup>3</sup>Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Isabel I, Burgos, España.

\*ltorrell@alumni.unav.es

**Introducción:** Los Dietistas–Nutricionistas (D-N) son uno de los profesionales sanitarios más perjudicados por el intrusismo profesional en España. Además, esta situación afecta directamente también a los pacientes pues la seguridad y la calidad asistencial que reciben puede verse comprometida. **Objetivos:** evaluar el perfil profesional de los casos de intrusismo en el campo del D-N

en la Comunidad Autónoma (CCAA) de Canarias. **Material y Métodos:** Estudio observacional descriptivo de información recogida en páginas de internet, y redes sociales (periodo enero/2015–diciembre/2018). Criterios de inclusión: profesionales que se auto-denominen D-N/Nutricionista, o que realicen o promocionen dietas terapéuticas (sin titulación correspondiente de Diplomado/Grado en Nutrición Humana y Dietética). Criterios de búsqueda: revisión activa por parte de un único autor en internet bajo los términos en google (“dietista-nutricionista”, “dietista”, “nutricionista”, “nutriólogo”), revisión de páginas amarillas bajo los mismos términos, además de búsqueda en redes sociales (“Facebook”, “Twitter”, “Instagram”), asociando dicho término a la CCAA de Canarias. Análisis estadístico: se efectúa análisis descriptivo mediante IBM SPSS Statistics (versión 21). **Resultados:** 236 profesionales pueden estar favoreciendo el intrusismo profesional bajo la denominación: Nutricionista (66,1%), Dietista-Nutricionista (30,9%), y Dietista (3%). Distribución geográfica: Gran Canaria (59,7%), Tenerife (28%), Lanzarote (7,6%), La Palma (2,5%), Fuerteventura (1,7%), La Gomera (0,5%). Perfil profesional: técnicos en dietética (24,6%), licenciados en medicina y cirugía (22,9%), farmacéuticos (8,9%), médicos especialistas en endocrinología y nutrición (8,5%), enfermeras (5,9%), tecnólogos de alimentos (3,8%), INEF (2,1%), homeópatas/naturistas (1,7%), biólogos (0,8%), veterinarios (0,8%), fisioterapeutas (0,4%), otros (19,1%). Un 15,7% de los perfiles encontrados presentan máster en Nutrición. **Conclusiones:** El grado de intrusismo en la CCAA de Canarias es muy alto, aunque no hay datos que permitan compararlos con otras comunidades. Se hace necesario contar con datos que permitan evaluar y comparar entre las diferentes CCAA.

**CONFLICTO DE INTERESES:** LTR, NHR, NBB declaran ser Dietistas-Nutricionistas, además de miembros actuales de la junta directiva del Colegio Oficial de D-N de las Islas Canarias. NHR es miembro del grupo de especialización de Nutrición Pediátrica en la Academia Española de Nutrición y Dietética (AEND). NBB es el coordinador actual del grupo de especialización en Nutrición Clínica de la AEND y editor de la Revista Española de Nutrición Humana y Dietética.

## P-097: Capacidad antioxidante y contenido de minerales en harinas de *Lupinus albus* y *L. mutabilis*

Carolina Curti<sup>1,\*</sup>, Jimena Alcócer<sup>2</sup>, Ardaya Alejandra<sup>2</sup>, Ramiro Curti<sup>3</sup>, Ramón Adriana<sup>2</sup>, Marisa Rivas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Investigaciones para la Industria Química (INIQUI), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Universidad Nacional de Salta, Salta, Argentina. <sup>2</sup>Laboratorio de Alimentos, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Salta, Salta, Argentina. <sup>3</sup>Laboratorio de Investigaciones Botánicas (LABIBO), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina.

\*carolinaacurti@gmail.com

**Introducción:** Existe un renovado interés por la utilización de los lupinos en la alimentación debido a su riqueza en fitoquímicos con demostradas actividades biológicas. Entre ellas, la actividad antioxidante es la que desempeña un papel predominante en la prevención de enfermedades crónicas. Para ser consumidos, los lupinos deben ser desamargados debido a la presencia de alcaloides tóxicos. Es así como el contenido y la actividad de estas sustancias pueden perderse luego del proceso. **Objetivo:** evaluar el contenido de minerales y la actividad antioxidante de harinas crudas y desamargadas de *Lupinus albus* y *L. mutabilis*. **Métodos:** 1kg de *L. albus* se remojaron por 18 horas a 50°C, relación 1:3 p/v y lavaron por 5 días a 50°C. 1kg de *L. mutabilis* se desamargaron por remojo durante 18 horas a 20°C, cocción 1 hora (98°C) relación 1:3 p/v, y lavado por 5 días (20°C). Ambas muestras se secaron 10 horas a 60°C, molieron y tamizaron 60 mesh. Las muestras se evaluaron por triplicado para el contenido de Na, Ca, K por espectrofotometría de absorción atómica y P en espectrofotómetro de absorción molecular. La actividad antioxidante se evaluó con reactivo ABTS+, en extractos metanol: agua (70:30, relación 1:10, 24 horas con posterior filtrado y recuperación). Las varianzas se analizaron con ANOVA y prueba de Duncan, con un nivel de significación p<0,05. **Resultados:** *L. albus* desamargada presentó un contenido menor de P (156±4a) y mayor de K (528±2b) que *L. mutabilis* (170±2c y 340±8d mg/100g). El contenido de Na fue similar en ambas (43±3a), pero menor que las correspondientes crudas (48±3b). El Ca fue mayor en *L. albus* desamargada (359±16a) que en la cruda (287±31b). *L. mutabilis* no presentó diferencias significativas (cruda: 246±2c y desamargada: 230±19d mg/100g). *L. albus* cruda mostró una actividad antioxidante superior (13.5±0.9a ug Equivalente de ácido Gálico) que *L. mutabilis* (8.16±0.2b) mientras que no se detectó actividad en las desamargadas. **Conclusión:** *L. albus* desamargada representa una fuente importante de Ca y K mientras que *L. mutabilis* de P. Ambas pueden ser usadas como alternativas bajas en Na. Si bien las harinas crudas presentan buena capacidad antioxidante, futuros estudios deberían idear métodos para obtener productos seguros y que conserven esta actividad.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-098: Incorporación de algas marinas en pan y efecto en la aceptabilidad, saciación y saciedad

Vilma Quitral<sup>1,\*</sup>, Paula Vildoso<sup>1</sup>, Francisco Pizarro<sup>1</sup>, Marcelo Bobadilla<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Escuela de Nutrición y Dietética, Facultad de Salud, Universidad Santo Tomás, Santiago, Chile. <sup>2</sup>Escuela de Kinesiología, Facultad de Salud, Universidad Santo Tomás, Santiago, Chile.

\*vilmaquitral@santotomas.cl

**Introducción:** Las algas marinas son un recurso con valiosas propiedades nutricionales y tecnológicas. El objetivo del estudio fue comparar la aceptabilidad, saciación y saciedad de panes elaborados con algas frente a pan control (pan normal, sin algas). **Métodos:** Se realiza un estudio de intervención, controlado simple ciego. El muestreo es casual con 60 estudiantes universitarios de 18 a 30 años. Se elaboraron 3 tipos de pan: control, Da y Ps (con reemplazo de 10% de la harina por *Durvillaea antarctica* y *Pyropia sp.*, respectivamente). Se evaluó la saciación y saciedad con Escala Visual Análoga (EVA) de 7 puntos; para aceptabilidad sensorial se utilizó escala hedónica de 9 puntos. Se cuantificó el contenido de sodio en algas y contenido de fibra dietética en los panes elaborados. **Resultados:** Se produjo mayor saciación al consumir Ps. La saciedad fue similar en Ps y Da, y pan control presenta la menor saciedad. La aceptabilidad sensorial es más alta para Da. Las diferencias no son significativas ( $p > 0,05$ ). El contenido de sodio es 5016 y 3910mg/100g para *Pyropia sp.* y *D. antarctica* respectivamente. El contenido de fibra dietética en pan control es 4,50g/100g, siendo significativamente más alto ( $p < 0,05$ ) en Ps y Da con 5,9 y 5,7g/100g respectivamente. La incorporación de algas en pan aumenta el contenido de fibra dietética, saciación y saciedad, sin afectar la aceptabilidad. Pero, el contenido de yodo es muy alto, alcanza 45 y 291mg/kg en *Pyropia sp.* y *D. antarctica* respectivamente. Debido al alto contenido de sodio de las algas no hay que adicionar sal en las formulaciones. **Conclusiones:** El uso de algas en la formulación de pan es una buena alternativa para aumentar el consumo de fibra dietética, sin embargo, hay que vigilar la concentración en que se incorporan para no superar la IDR de yodo.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-101: Disponibilidad y consumo aparente de alimentos per cápita: una mirada comparativa entre la Argentina y el mundo a lo largo de 50 años (1963-2013)

Andrea Graciano<sup>1,\*</sup>, Daniel Díaz<sup>2</sup>, Rosa Fernández<sup>2</sup>, Andrea Goldberg<sup>2</sup>, Laura Barbieri<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Federación Argentina de Graduados en Nutrición (FAGRAN), Buenos Aires, Argentina.

<sup>2</sup>Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), Buenos Aires, Argentina.

\*andregraci@gmail.com

**Introducción:** La disponibilidad de alimentos mundial (DPC) y la disponibilidad interna per cápita (DIPC) nacional refieren a lo potencialmente utilizable para satisfacer las necesidades alimentarias de la población, sin desagregar aún sus posibles destinos. Para establecer el consumo aparente per cápita a nivel interno (CAIPC) y global (CAPC), es decir los alimentos efectivamente disponibles para consumo humano, deben sustraerse los destinados a "Pienso" (forraje), "Semillas", "Otros Usos" (no alimentarios) y "Pérdidas" (en todas las fases). Objetivo: describir la evolución de la Disponibilidad y el Consumo Aparente de alimentos per cápita mediante la observación de los cambios acontecidos en el tiempo en el sistema agroalimentario local y mundial. **Métodos:** Diseño: descriptivo, longitudinal y retrospectivo. Se recopiló la información disponible en las series históricas publicadas por FAO, a nivel de Balance Alimentario, a lo largo de medio siglo (1963-2013). Para el cálculo de la DPC, DIPC, CAPC y CAIPC de cada año se utilizaron los datos de población provistos por el Banco Mundial. Se procesaron los datos con los programas Access y Excel (Microsoft Office Profesional Plus 2016). **Resultados:** Entre 1963-2013, se observa un incremento de DPC (35%) y DIPC (78%) (superando el crecimiento poblacional) que se debe a cambios en diferentes grupos de alimentos (GA) (nivel mundial) y principalmente oleaginosas y maíz (nivel nacional). Si se excluyen del análisis estos dos últimos, se observa que DPC aumentó 22% mientras DIPC disminuyó 13%. En ese período, el CAPC y CAIPC aumentan 40% y 5% (con oscilaciones periódicas), respectivamente, con diferencias por GA; siguiendo la misma tendencia en algunos casos (ejemplo, descenso en legumbres) y

opuesta en otros (como frutas y hortalizas, CAPC crece sostenidamente mientras CAIPC decrece). Conclusiones: Si bien la DPC y DIPC parecieran garantizar alimentos suficientes, resulta fundamental analizar el CAPC y CAIPC para poder identificar cuáles se encuentran efectivamente disponibles para consumo humano.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-103: Valoración nutricional del desayuno en escolares melillenses de 6 a 9 años e influencia cultural en su composición

Carmen Enrique Mirón<sup>1,\*</sup>, Francisco Zafra Lara<sup>2</sup>, Marta López Bueno<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Química Inorgánica, Campus de Melilla, Universidad de Granada, Ciudad Autónoma de Melilla, España.

<sup>2</sup>CEIP Real, Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, Ciudad Autónoma de Melilla, España. <sup>3</sup>Departamento de Enfermería, Campus de Melilla, Universidad de Granada, Ciudad Autónoma de Melilla, España.

\*cenrique@ugr.es

**Introducción:** Un desayuno saludable debe aportar una correcta ingesta de energía (20-35% del total de necesidades energéticas diarias, VCT) junto a los nutrientes necesarios para un rendimiento físico, intelectual y académico adecuado en la jornada escolar. Al igual que el resto de comidas, su composición está influenciada por factores culturales. Es necesario atender a dos ingestas en el desayuno en etapa escolar: la consumida antes de acudir al colegio (DC) y la ingerida a media mañana durante el recreo (DR). El objetivo es investigar el aporte y perfil calórico del DC y del DR en escolares melillenses así como su adecuación nutricional e influencia cultural. **Métodos:** Estudio descriptivo-transversal en 75 escolares (6-9 años) del CEIP Real (Melilla). Datos antropométricos y ración del DC y DR recogidos con cuestionario *ad hoc*. Análisis nutricional mediante calculadora nutricional IENVA (4) y tratamiento de datos con paquete estadístico SPSS 23. **Resultados:** El DC supone un menor aporte energético (12,13%) frente al DR (16,34%). Se aprecian diferencias significativas ( $p=0,044$ ) entre cristianos (323,95kcal/DR) y musulmanes (254,25kcal/DR). Respecto al perfil calórico, los DC de escolares musulmanes son deficientes en proteínas (<10% del VCT) y ricos en grasas (>30% del VCT). Por el contrario, en el DR los escolares cristianos ingieren menos grasas (<30% del VCT) y más proteínas (>15% del VCT) que los musulmanes. En ambos casos, el consumo de glúcidos excede a lo recomendado (>55% del VCT). Los DC no son saludables, el 80% toma leche y un 9% fruta o zumo. El 5% de los escolares (todos musulmanes) no desayuna en casa. En el DR, el 51% ingiere bocadillo acompañado de tetrabrik de zumo (36%). El 14,6% de los escolares consume bollería. **Conclusiones:** La ingesta calórica de los DC y DR debe ser mejorada y, aunque ajustados a las costumbres alimentarias culturales, los perfiles calóricos han de adecuarse a las recomendaciones. Es necesario trabajar desde el entorno escolar y familiar una correcta educación alimentaria y nutricional.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-104: Nutrition and health claims in fermented milks commercialized in Spain

Andrea Gila<sup>1</sup>, Iciar Astiasarán<sup>1</sup>, Diana Ansorena<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ciencias de la Alimentación y Fisiología, Facultad de Farmacia y Nutrición, Universidad de Navarra, Pamplona, España.

\*dansorena@unav.es

**Introduction:** Fermented milks, besides being high nutritional value foods, are matrices where different bioactive compounds can be incorporated. They can potentially show nutrition (NC) and health claims (HC) in their labelling, which play an important role in consumer's purchases decisions, in marketing strategies and as a tool for nutritional education. The main aim of this study was to analyze the nutritional profile of fermented milks and to relate it to the information shown in their labelling. **Methods:** 966 fermented milks marketed in Spain were examined. Nutritional profile and type of NC and/or HC present in their labels were gathered. Information was obtained through websites of companies and/or directly from products in supermarkets. **Conclusions:** A total of 1245 claims were gathered in this work (1085 NC and 160 HC). 54% and 12% of the products showed a nutrition claim or



a health claim, respectively. These percentages were lower than those shown in recent studies about fermented milks conducted in Slovenia (65% for NC and 51% for HC; Pravst and Kušar, 2015), United Kingdom (56.4% for NC and 30.8% for HC; Kaur *et al.*, 2016) and Ireland (55% for NC and 50% for HC; Lalor *et al.*, 2010), and higher than two previous studies carried out in Spain (Montero Marín *et al.*, 2006; López-Galán and De Magistris, 2017). Products bearing claims showed significantly lower energy, fat saturated fat and sugars ( $p < 0.001$ ) values than products without them, regardless the nutrient mentioned in the claim. Fat was the most prevalent nutrient among the NC (32% of total claims), being "fat-free" the most commonly claim used (83% of fat-related claims). Vitamins (mainly Vit D and B6) were the nutrient that was most often related to beneficial health properties (56%). Benefits for Immune system were the most highly cited expressions (47%) among all HC.

**CONFLICT OF INTERESTS:** Authors state that there are no conflicts of interest in preparing the manuscript.

## P-105: Las almendras como fuente de energía en el ejercicio de resistencia

Laura Esquius<sup>1,2,\*</sup>, Oscar Niño<sup>1,3</sup>, Juan Alamo<sup>1</sup>, Casimiro Javierre<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Ciencias Fisiológicas, Facultad de Medicina, Universidad de Barcelona, Barcelona, España.

<sup>2</sup>FoodLab, Facultad de Ciencias de la Salud, Universitat Oberta de Catalunya, Barcelona, España. <sup>3</sup>Facultad de Ciencias del Deporte y la Educación Física, Universidad de Cundinamarca, Fusagasugá, Colombia.

\*[laura.esquius@gmail.com](mailto:laura.esquius@gmail.com)

**Introducción:** Varios estudios han investigado los efectos de la administración de una dieta rica en grasa antes del ejercicio en los niveles de oxidación de sustratos energéticos y el rendimiento deportivo. Algunos resultados han revelado que la suplementación con ácidos grasos insaturados tiende a aumentar ligeramente la oxidación de las grasas. Sin embargo, estos cambios no se reflejan en el  $\dot{V}O_{2max}$  o en otros parámetros fisiológicos y de rendimiento. En este estudio seleccionamos las almendras como una fuente de ácidos grasos para elaborar una suplementación aguda de ácidos grasos. Las almendras están compuestas aproximadamente en un 50% de su peso por lípidos, principalmente ácidos grasos monoinsaturados, que pueden ser un sustrato energético. El objetivo de este estudio es determinar el efecto de los ácidos grasos de las almendras respecto a los valores de ácidos grasos no esterificados (AGNE) en el plasma y la mejora en el rendimiento en el deporte de resistencia. **Métodos:** Diseñamos un suplemento de almendras y un placebo. El ingrediente principal del suplemento activo fue la almendra y el ingrediente principal del suplemento placebo fue el pan. Se reclutaron cinco sujetos sanos y entrenados que realizaron dos pruebas de esfuerzo en cicloergómetro separadas por un intervalo de 7 días. Los sujetos tomaron los suplementos dos horas antes de la prueba. Se obtuvieron muestras de sangre antes, durante y después de las pruebas para realizar las mediciones bioquímicas. **Resultados:** Durante la prueba de esfuerzo realizada con la suplementación de almendras los niveles de AGNE incrementaron  $0,09\text{mg}\cdot\text{dL}^{-1}$  ( $IC_{95\%}=0,05-0,14$ ) ( $p < 0,0001$ ) en comparación con el placebo. La suplementación con almendras mejoró el rendimiento en comparación con el placebo (suplementación con almendras  $5389 \pm 1795\text{w}$  versus placebo  $4470 \pm 2053\text{w}$ ,  $p=0,043$ ). **Conclusiones:** Nuestro estudio sugiere que una suplementación aguda de almendra tomada dos horas antes de un ejercicio de resistencia puede mejorar el rendimiento del ejercicio en sujetos entrenados.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-106: Factores de riesgo de Enfermedades No Transmisibles y su asociación con la salud bucal

Estela Skapino<sup>1,\*</sup>, Susana Lorenzo<sup>2</sup>, Ramón Álvarez-Vaz<sup>3</sup>, Paula Moliterno<sup>1</sup>, Fernando Massa<sup>3</sup>, Matías Muñoz<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Escuela de Nutrición, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. <sup>2</sup>Facultad de Odontología, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. <sup>3</sup>Instituto de Estadística, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

\*[estelaskapino@gmail.com](mailto:estelaskapino@gmail.com)

**Introducción:** Las enfermedades no transmisibles (ENT) que causan mayor morbi-mortalidad a nivel global (cardiovasculares, diabetes, cáncer y enfermedades respiratorias crónicas), comparten factores de riesgo (FR) conductuales y metabólicos con las enfermedades bucales representando un problema para la salud pública. **Objetivo:** determinar la prevalencia de FR conductuales y metabólicos en personas que demandan atención en la facultad de odontología (FO) y estudiar su asociación con patologías bucales. **Métodos:** Estudio descriptivo, transversal, realizado con usuarios de FO. 602 adultos respondieron cuestionario sobre aspectos sociodemográficos, FR conductuales (alimentación, alcohol, tabaco, actividad física) y metabólicos (antecedentes personales de dislipemia, hipertensión, diabetes). Se realizó antropometría, medición de presión arterial, glicemia y examen bucal. Se usaron modelos de regresión logística tomando como variable de respuesta las patologías orales y como variables explicativas los FR. **Resultados:** Características sociodemográficas y factores de riesgo: 85% tenían ingresos menores a 3 salarios mínimos, 70% se atendía en salud pública, 27% fumaba actualmente, 15% presentaba consumo nocivo de alcohol, 45% no realizaba actividad física suficiente, 91% presentaba bajo consumo de frutas y verduras, 57% presentó sobrepeso/obesidad, 43% hipertensión y 17% glicemia de ayuno alterada o diabetes. Patologías bucales: casi la totalidad de los encuestados tiene o tuvo caries, 60% tenía bolsa periodontal y 40% tenía pérdida dentaria severa o moderada. Los FR y las patologías bucales fueron superiores a las encontradas en la población uruguaya. Los individuos hipertensos tuvieron más riesgo de presentar bolsa periodontal. Quienes poseían factores de riesgo metabólicos tuvieron mayor probabilidad de padecer pérdida dentaria. Aquellos que presentaron insuficiente actividad física y consumo nocivo de alcohol tuvieron aumentada la probabilidad de sufrir pérdida de inserción. **Conclusiones:** La población estudiada muestra una elevada prevalencia de FR de ENT, algunos de los cuales se han podido vincular con patologías bucales presentes.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.



## P-107: Obtención y caracterización de harina y concentrado proteicos de *Lupinus mutabilis*

Carolina Curti<sup>1,\*</sup>, Sara Aramayo<sup>2</sup>, Nicolás Álvarez<sup>1</sup>, Gabriel Vinderola<sup>3</sup>, Adriana Ramón<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto de Investigaciones para la Industria Química (INIQUI), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Universidad Nacional de Salta, Salta, Argentina. <sup>2</sup>Laboratorio de Alimentos, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Salta, Salta, Argentina. <sup>3</sup>Instituto de Lactología Industrial (INLAIN), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina.

\*[carolinaacurti@gmail.com](mailto:carolinaacurti@gmail.com)

**Introducción:** Actualmente se fomenta la obtención de subproductos proteicos a partir de fuentes no convencionales. En este sentido, el *tarwi* (*Lupinus mutabilis*), una legumbre originaria de América Latina podría utilizarse con tal fin dada su riqueza en proteínas (40 y 50g/100g). **Objetivo:** obtener y caracterizar harina y concentrado proteicos de *tarwi* proveniente de Sucre, Bolivia. **Materiales y Métodos:** Las semillas se desamargarón por remojo a 25°C por 18 horas, relación 1:3, cocción 1 hora a 98°C y lavado por 5 días. Posteriormente, se secaron en estufa 10 horas a 60°C, molieron y tamizaron 60mesh. El producto se desengrasó por contacto directo con éter de petróleo (1:6 p/v) con agitación a 1200rpm por 2 horas, reposo 24 horas y filtrado. El solvente remanente se evaporó en estufa a 60°C por 24 horas. La harina desengrasada se molió, tamizó 60mesh, envasó en bolsas plásticas herméticas y conservó a -18°C. Para la obtención del concentrado, la harina desengrasada se disolvió en agua 1:15 p/v, ajustó a pH 9 con NaOH 1M con agitación continua durante 1 hora a 1800rpm. El extracto se recuperó por centrifugación a 7000rpm por 30 minutos y la extracción se repitió al menos 2 veces. Los sobrenadantes se combinaron, neutralizaron a pH 7 con HCl 1M y el residuo se centrifugó a 7000rpm. El *pellet* se liofilizó. La composición química de harina y concentrado se determinó según métodos de la AOAC, 1995. **Resultados:** El contenido de proteínas correspondió a 53,5±1,6 y 59±2 en harina y 3,8±0,1 y 4,2±0,1g/100g de grasas en concentrado proteico. La proporción de humedad, cenizas e hidratos de carbono fue: 7,3±0,4; 2,3±0,1; 13,1±0,4g/100g en harina; y 7±0,1; 2,1±0,2 y 4,5±0,4g/100g en concentrado. **Conclusiones:** Los productos de *tarwi* podrían emplearse en la formulación de alimentos dada su composición química y facilidad de obtención.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.



## P-109: Comparar el valor pronóstico del ángulo de fase contra el Apache II para predecir mortalidad

Miriam Maguiña Alvarez<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, EsSalud, Lima, Perú.

\*[miriammaguina0716@gmail.com](mailto:miriammaguina0716@gmail.com)

**Introducción:** Comparar el valor pronóstico del ángulo de fase contra el Apache II para predecir mortalidad. **Métodos:** Se incluyeron 163 pacientes mayores de 18 años de la unidad de cuidados especiales de emergencia (UCE) del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, Lima (Perú), a quienes se calculó el Apache II (AP II) y se midió el ángulo de fase (AF), correlacionándolos posteriormente mediante la Curva ROC. **Resultados:** Se analizaron 163 pacientes, la edad media fue de 64,79±18 años, el 52% fueron de sexo masculino, la media de peso, talla e IMC fue: 68,7kg, 1,57m y 27,7kg/m<sup>2</sup>, respectivamente. La puntuación media del Apache II fue de 18,25±6,82. Un 4% de los pacientes murieron dentro de las primeras 24 horas, el 17% murió entre el tercer y octavo día de hospitalización y finalmente el 10% murió después de los 8 días de internamiento. Las puntuación media de ángulo de fase fue 4,67±1,79. El análisis de la Curva ROC sugiere que el mejor punto de corte para el Apache II como predictor de mortalidad fue de 20 puntos, con una sensibilidad de 70,6% y especificidad de 73,2%. Y el análisis de la Curva ROC sugiere que el mejor punto de corte del ángulo de fase como predictor de mortalidad fue de 4° con una sensibilidad de 68,6% y especificidad de 71,4%. El área debajo de la Curva ROC del Apache II es de 0,80 y del ángulo de fase es de 0,81, demostrando el buen poder discriminatorio de los dos índices. Se encontró un coeficiente de correlación de  $p=0,83$  no encontrándose diferencias significativas entre las dos pruebas. **Conclusiones:** Después de comparar el AF con el AP II, se encontró que el AF es una alternativa clínica más útil que AP II en el contexto de las unidades de cuidados críticos. Por lo tanto, el ángulo de fase es un indicador confiable, no invasivo y seguro para predecir mortalidad en estos pacientes. En futuros estudios, se recomienda correlacionar estos marcadores en pacientes con y sin sepsis.

**CONFLICTO DE INTERESES:** La autora expresa que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-110: La desnutrición relacionada con la enfermedad (DRE) y/o un estado de debilidad al ingreso podrían relacionarse con un mayor tiempo de estancia hospitalaria

Pablo M Barcina Pérez<sup>1,\*</sup>, Pedro Hernández Jiménez<sup>2</sup>, Verónica Máiquez Mójica<sup>2</sup>, Juana M<sup>a</sup> Góngora Hervás<sup>2</sup>, María Teresa Mercader Ros<sup>1</sup>, Carmen Lucas Abellán<sup>1</sup>, José María Cayuela García<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Católica de Murcia, Murcia, España. <sup>2</sup>Hospital de Molina, Molina de Segura, Murcia, España.

\*[pablobarcina@gmail.com](mailto:pablobarcina@gmail.com)

**Introducción:** Estudio de cohorte sobre la proporción de DRE, la debilidad y su posible relación con el tiempo de recuperación en una muestra de pacientes hospitalarios. **Métodos:** El estudio se realizó entre los meses de mayo y diciembre de 2018 en el hospital de Molina (Murcia). Se seleccionaron pacientes ingresados en el servicio de medicina interna, adultos que no estuviesen en UCI, ni se relacionaran con obstetricia, dermatología, trastornos del comportamiento alimentario, oftalmología o psiquiatría. Se realizó una valoración nutricional y de la fuerza en las primeras 24 horas desde el ingreso y al alta. Se han valorado la puntuación del cribado nutricional NRS-2002, el peso (kg), la fuerza de prensión manual (kg) y el tiempo de ingreso (días). Mediante el software SPSS 23, se analizó la normalidad de las variables mediante la prueba de Kolmogorov Smirnov; se analizaron los principales parámetros descriptivos, la diferencia de medias para muestras relacionadas e independientes por medio de T de Student, Wilcoxon y U de Mann Whitney, y la relación entre variables cualitativas mediante Chi Cuadrado. **Resultados:** La muestra valorada fue de n=195 de la que un 47,7% fueron hombres y un 52,3% mujeres. Con una media de edad de 62,35 años; ±20,28. La DRE se observó en el 29% de los pacientes de la muestra ( $p<0,05$ ) y se asoció con un aumento en la duración de la estancia hospitalaria de 3 días ( $p<0,01$ ). Se observó relación entre la DRE y la debilidad ( $p<0,05$ ). **Conclusiones:** El estado nutricional parece modificar la capacidad funcional del paciente y su tiempo de recuperación con lo que ello implica a nivel clínico y económico. De estos datos se deriva la necesidad de realizar nuevas intervenciones para la valoración, consejo y seguimiento dietético de pacientes con riesgo de DRE en el ingreso.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-112: Mindful eating sessions in children reduce total caloric intake during a mid-morning snack

Usune Etxeberria<sup>1,2,\*</sup>, Lucía Gayoso<sup>1,2</sup>, Rafael Téllez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>BCC Innovation, Centro Tecnológico en Gastronomía, Facultad de Ciencias Gastronómicas, Mondragon Unibertsitatea, Donostia, España. <sup>2</sup>Basque Culinary Center, Donostia, España.

\*uetxeberrria@bculinary.com

**Introduction:** In the last few years, great attention has been paid to the mindful eating technique as an approach derived from mindfulness to address unhealthy eating behavior. Recent studies conducted in adults, have demonstrated the effectiveness of an induction to the mindful eating, as a strategy to reduce food and fat intake. However, there is limited information in relation to the usefulness of mindful eating interventions in children. The aim of this study was to investigate whether different sessions of mindful eating could promote healthier food choices and reduce caloric intake in child population. **Methods:** A between-subject experiment was conducted during one month with 9-10-year old children. Mindful eating group (MEG, n=49) received 3 mindful eating sessions. The control group (CG, n=49) received 3 nutritional education sessions. During these sessions the kids fulfilled different questionnaires about food habits and mindful eating state. The final session consisted on an *ad libitum* mid-morning snack with healthy and unhealthy choices. Caloric intake and food choices were recorded after the session, as well as different validated questionnaires to measure other variables such as hunger and liking. An independent t-test was used to identify differences between groups. The study complied with the Second Declaration of Helsinki and it also obtained the approval of the Ethical Commission of Basque Culinary Center-Mondragon Unibertsitatea. **Results:** MEG showed significantly lower caloric intake (271kcal  $\pm$ 23) compared to CG (372kcal  $\pm$ 25). Regarding food choices, a tendency was found to a higher unhealthy caloric consumption in GC (232kcal  $\pm$ 24) vs. MEG (163kcal  $\pm$ 25) ( $p=0.051$ ). **Conclusions:** Three mindful eating sessions might help decrease total caloric intake and promote healthier food choices during a mid-morning snack in child population.

**CONFLICT OF INTERESTS:** Authors state that there are no conflicts of interest in preparing the manuscript.

## P-114: Influencia de los conocimientos nutricionales de los padres en el consumo de vegetales de los hijos: estudio de un caso en población de Uruguay

Laura Raggio<sup>1,\*</sup>, Adriana Gámbaro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Alimentos, Escuela de Nutrición, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. <sup>2</sup>Área Evaluación Sensorial, Departamento de Alimentos, Facultad de Química, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

\*lraggio@nutricion.edu.uy

**Introducción:** La baja ingesta de vegetales se ha relacionado con el riesgo de desarrollar enfermedades no transmisibles, lo que es motivo de creciente preocupación. El objetivo de este trabajo fue explorar si los conocimientos nutricionales de los padres influyen en el consumo de vegetales niños. **Métodos:** Se llevó a cabo un estudio cuantitativo en una muestra no probabilística de conveniencia de la población uruguaya conformada por 164 padres de niños de 6 a 12 años que asistían a escuelas de la ciudad de Montevideo y que aceptaron participar en la investigación. Dos encuestas fueron completadas: a) Conocimientos nutricionales (CN), basada en el *General Nutrition Knowledge Questionnaire*, compuesta por 106 ítems sobre recomendaciones nutricionales, contenido de nutrientes, selección de alimentos y enfermedades relacionadas con la alimentación y b) Frecuencia de consumo de 20 vegetales de padres y de niños, evaluada por medio de una escala estructurada de 7 puntos (1: "nunca"; 7: "todos los días"). Se obtuvo un valor de CN en función de los ítems correctamente contestados, el cual fue correlacionado con la frecuencia de consumo de los padres y de los niños, para cada uno de los 20 vegetales. **Resultados:** Los CN de los padres influyeron solamente en la frecuencia de consumo de tomates ( $p=0,0099$ ) y brócoli ( $p=0,0402$ ). Por otro lado, se encontró una correlación significativa

( $p < 0,05$ ) entre la frecuencia de consumo de padres y niños para todos los vegetales, excepto la acelga. **Conclusiones:** Se concluye que, si bien los hábitos de consumo de vegetales de los padres influyen fuertemente en el consumo de vegetales de los hijos, éste no está determinado por los CN de los padres para la mayoría de los vegetales, por lo cual es necesario continuar profundizando en los motivos reales del bajo consumo.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Las autoras expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.



## P-115: Protocolo de atención y evaluación nutricional en pacientes viviendo con VIH/SIDA en México

Miguel Amaury Salas García<sup>1,\*</sup>, Ana María Valles-Medina<sup>1</sup>, Rufino Menchaca Díaz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Autónoma de Baja California, Tijuana, México.

\*[amaury.salas@uabc.edu.mx](mailto:amaury.salas@uabc.edu.mx)

**Introducción:** La infección por VIH conlleva además del deterioro inmunológico un importante déficit nutricional, causado por anorexia, estados malabsortivos y aumento de la tasa metabólica basal. Una dieta adecuada en pacientes viviendo con VIH/SIDA (PVVIH/SIDA) se ha relacionado con aumento del recuento y respuesta linfocitaria, del peso corporal, disminución de enfermedades oportunistas y estabilización de carga viral. El objetivo de la investigación fue diseñar y validar una propuesta de protocolo de atención y evaluación nutricional en PVVIH/SIDA en México. **Métodos:** Se realizó estudio transversal metodológico para identificar y comparar criterios de control nutricional en guías nacionales/internacionales para PVVIH/SIDA. Primero se realizó una revisión sistemática en EBSCO, PubMed y Cochrane Library, utilizando términos de búsqueda y sinónimos en inglés/español: dieta, guía, criterio, nutrición y VIH/SIDA. Después, se seleccionaron criterios de control nutricional utilizados por las guías acordes al nivel de evidencia, aplicando las escalas AGREE-II y PRISMA y posteriormente, se diseñó el protocolo. Finalmente, se procedió a validar el contenido del documento por expertos nutriólogos clínicos, médicos e investigadores y la validez aparente en futuros usuarios del protocolo. **Resultados:** Se localizaron dieciséis documentos, de los cuales quince correspondían a guías para el tratamiento nutricional y una revisión sistemática, identificándose 17 criterios de control nutricional recomendados. Sólo 1/16 documentos era dirigido a pacientes, 11/16 recomendaban educación nutricional, 9/17 recomendaban evaluación antropométrica, 8/16 recomendaban evaluación bioquímica, 7/16 recomendaban evaluación clínica, 4/16 recomendaban evaluación nutricional periódica, 2/16 recomendaban evaluación del entorno del paciente y sólo 2/16 recomendaban referencia a nutrición. **Conclusiones:** México solamente cuenta con un documento que regula la atención nutricional en PVVIH/SIDA, que no incluye educación nutricional, clasificación de riesgo nutricional, evaluación clínica, dietética y del entorno del paciente. Se diseñó un documento que incluyó criterios de control nutricional más completos que pudiera ser utilizado en otros sistemas de salud similares al mexicano.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.



## P-116: Desarrollo de una metodología para incorporar los alimentos de consumo ocasional a una guía dietética: aplicación práctica para la población española

Susana Menal-Puey<sup>1,\*</sup>, Iva Marques-Lopes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Nutrición y Dietética, Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte, Universidad de Zaragoza (Campus de Huesca), Huesca, España.

\*[smenal@unizar.es](mailto:smenal@unizar.es)

**Introducción:** La mayoría de las guías de alimentación saludable presentan mensajes específicos para alimentos frecuentes, pero no incluyen para ocasionales. Dado que estos alimentos son habituales en el patrón de consumo poblacional, es necesario definir su frecuencia de consumo para atender a los patrones culturales en un contexto saludable. Objetivo: desarrollar una metodología para incluir alimentos ocasionales en una guía de alimentación saludable y aplicarla al contexto español definiendo raciones



y frecuencia de consumo para las guías españolas. **Métodos:** Selección y clasificación de alimentos ocasionales habituales: los alimentos se seleccionaron y agruparon por su ingrediente principal: azúcares, grasas animales, carnes grasas y alimentos procesados subdivididos en productos cárnicos, quesos, postres lácteos, dulces, *snacks* y precocinados. Estudio de composición en macronutrientes y otros nutrientes por grupo: mediante bases de datos y/o etiquetado. Definición de las raciones intercambiables en cada grupo: según criterio estadístico para el diseño de listas de intercambios publicado por los autores. Definición de las equivalencias nutricionales de grupos ocasionales con frecuentes: a partir de datos medios de composición química de los grupos definidos en la "Guía española". Definición del número máximo de raciones diarias por grupo: según ingesta máxima de grasa saturada, azúcar, sodio y colesterol. **Resultados:** Se han definido: raciones y frecuencia de consumo de 81 alimentos agrupados por similitud en macronutrientes. Intercambios de estos grupos con los frecuentes para hacer ajustes en dietas (1500-2500kcal). Número máximo de intercambios diarios de alimentos ocasionales con frecuentes, para no exceder las ingestas máximas de grasas saturadas, azúcar, sodio y colesterol. **Conclusiones:** Este trabajo expone una metodología para incluir alimentos ocasionales en una guía dietética nacional. Una selección y clasificación adecuada de alimentos, con raciones ajustadas permitiría su inclusión en diferentes planes alimentarios. Es necesario desarrollar un formato iconográfico apropiado para su uso como herramienta dietética.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Las autoras expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.



## P-117: Combinación de ingredientes a base de polifenoles vegetales con aplicaciones y patologías asociadas a la obesidad

Marina Boix Castejón<sup>1\*</sup>, María Herranz López<sup>2</sup>, Alberto Pérez Gago<sup>2</sup>, Mariló Olivares Vicente<sup>2</sup>, Nuria Caturla<sup>3</sup>, Enrique Roche<sup>1</sup>, Vicente Micol<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Biología Aplicada-Nutrición, Instituto de Salud e Investigación Biomédica de Alicante, Universidad Miguel Hernández, Alicante, España. <sup>2</sup>Instituto de Biología Molecular y Celular, Universidad Miguel Hernández, Alicante, España. <sup>3</sup>Monteloeder S.L., Alicante, España.

\*[marinaboix@hotmail.com](mailto:marinaboix@hotmail.com)

**Introducción:** La restricción de calorías, ejercicio físico o el apoyo psicológico no han logrado un mantenimiento eficiente de la pérdida de peso a largo plazo o un control metabólico. Los polifenoles han demostrado potencial para aliviar patologías relacionadas con la obesidad mediante un mecanismo con múltiples objetivos en modelos animales y estudios humanos. **Métodos:** Un suplemento dietético basado en extractos polifenólicos de *Lippia citriodora* e *Hibiscus sabdariffa* se analizó en un estudio de intervención doble ciego, controlado con placebo en 54 voluntarias con sobrepeso (placebo=26; experimental=28) y mediante dieta isocalórica durante 8 semanas. La escala analógica visual (VAS) se utilizó para registrar el hambre, saciedad, plenitud y consumo de alimentos. Se obtuvieron muestras de sangre, al inicio y 60 días y se analizaron marcadores relacionados con la obesidad en suero, proporcionando información sobre los cambios en la adiposidad, presencia de resistencia a la insulina y saciedad. **Resultados:** Los resultados del VAS muestran mejoría en la sensación de hambre promedio en comparación al placebo, disminuyó de 5,92 a 2,58 en el grupo experimental, mientras que aumentó en el placebo, día 15 y 60 respectivamente. Estos cambios de saciedad en el grupo experimental se correlacionaron con una reducción de la resistina (semana 1: 18101±6274 vs. semana 8: 12049±4022). También en la normalización de la leptina y ghrelina. Los polifenoles aumentan las hormonas anorexigénicas (GLP-1: 5,22±1,4 vs. 6,82±1,78) y disminuyen las orexigénicas (ghrelina: 30,64±0,64 vs. 33,74±3,48), lo que conduce a la compensación entre hambregasto energético y reducción de la brecha energética. **Conclusiones:** Aunque se requieren más investigaciones, proponemos que la combinación polifenólica se puede usar para controlar el peso, aumentando la pérdida a largo plazo mediante la modulación de biomarcadores.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Monteloeder participó en el diseño del protocolo de estudio y proporcionó muestras de los productos de prueba. Los empleados del patrocinador no participaron en el análisis de datos.

**FINANCIACIÓN:** Este estudio fue parcialmente financiado por Monteloeder S.L.



## P-118: Caracterización del entorno laboral de conductores del sistema masivo de transporte público SITP-Transmilenio, Bogotá-Colombia

Jhon Jairo Bejarano<sup>1,\*</sup>, Alexandra Alarcón<sup>1</sup>, Angélica Castellanos<sup>1</sup>, Tatiana Franco<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

\*bejaranojj@hotmail.com

**Introducción:** La Promoción de la Salud (PS) como estrategia da respuesta a tendencias actuales del mundo y a las expectativas de la búsqueda del desarrollo humano. Se necesita proyectar el objetivo de desarrollo sostenible (ODS) 3: salud y bienestar, para garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos, y el 8, el trabajo decente y crecimiento económico para promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y el productivo y el trabajo decente para todos. Los sistemas de transporte constituyen pieza clave en el funcionamiento de ciudades; facilitan movilidad de personas influyendo en la dinámica social y económica. Los conductores son socialmente importantes, están expuestos a trastornos como fatiga, estrés, privación de sueño, afecciones renales, obesidad y toxicomanía. Bogotá no tiene estudios específicos en conductores SIPT-Transmilenio. **Objetivo:** caracterizar el entorno laboral y condiciones alimentarias-nutricionales de conductores para formular intervenciones. **Metodología:** Estudio transversal-observacional; método encuestas etnográfica/entrevista semiestructurada; muestra aleatorizada (n=138) para obtener línea base. **Resultados:** 100% hombres/27-67 años; procedencia 47,5% Bogotá, el resto de otras ciudades colombianas; 87,5% educación media completa; 83,75% exceso de peso por Índice Masa Corporal (28,75% sobrepeso/55% obesidad) muy superior a la Encuesta de Situación Nutricional ENSIN-2015 (56,4%); perímetro cintura 81,25%; auto-percepción 46,3% se consideran gordos; 22,5% presenta alguna enfermedad, mayor prevalencia hipertensión arterial, diabetes, gastritis y dolor de espalda; 68,8% refiere que en los últimos meses cambió dieta por salud; se destaca la variación de horarios e incluso omisión de tiempos de comida, la falta de calidad, variabilidad y tamaños de porción en el día laboral frente a un día de descanso. Horarios de comidas no regulares. Consumo de frutas/verduras irregular; preferencias *snacks*, golosinas, frituras. **Conclusiones:** Población vulnerable por hábitos alimentarios y entorno laboral por poco descanso. Falta programa de bienestar salud. **Recomendación:** formular programa de PS por método planeación estratégica.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-120: Experiencia de la escuela de nutrición de la Universidad de Costa Rica en el diseño de menús para comedores estudiantiles a la luz de la epidemia de obesidad infantil

Laura Andrade-Pérez<sup>1,\*</sup>, Xinia Fernández-Rojas<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Escuela de Nutrición, Universidad de Costa Rica, Costa Rica.

\*laura.andrade@ucr.ac.cr

**Introducción:** Actualmente, los objetivos de los programas de alimentación y nutrición en los centros educativos son los de ofrecer alimentación complementaria con criterios de equidad y calidad nutricional, así como contribuir a la prevención y control de la obesidad infantil. Esto implica la obligación de fomentar con el menú la adopción de hábitos alimentarios saludables y la promoción de la seguridad alimentaria nutricional por medio del acceso de alimentos de calidad e inocuos. Por tanto, uno de los mayores retos es diseñar un menú que cumpla con los preceptos de la nutrición: completo, equilibrado, inocuo, variado y suficiente. **Métodos:** Esto implica la inclusión de suficientes vegetales, frutas y agua en lugar de bebidas azucaradas, así como mejorar el aporte proteico, acorde al presupuesto y con aceptabilidad. Importante considerar el grupo etario y el tiempo disponible por tiempo de comida, de forma que cubra las necesidades nutricionales e incluya gustos y preferencias para el contexto geográfico y cultural. Además que conceptualice el momento y lugar de la alimentación como un espacio para la educación alimentaria nutricional. Los comedores estudiantiles utilizan recursos públicos, lo cual genera un reto para el diseño del menú. Debe controlarse de manera cuidadosa el cálculo de ingredientes y el rendimiento, para servir porciones adecuadas a los beneficiarios desde los cuatro años y hasta la edad adulta en colegios nocturnos. **Conclusiones:** Los manuales diseñados deben servir como herramienta para quienes

se encargan de la preparación para que de manera guiada, clara y sencilla puedan seguir recetarios, así como emplear las herramientas y utensilios estandarizados. En espera de que la experiencia de la Escuela de Nutrición de la Universidad de Costa Rica en este ámbito sirva de insumo a otras iniciativas.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Las autoras expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-123: El índice de masa celular corporal es un marcador predictivo de la masa muscular en adultos mayores institucionalizados

María del Mar Ruperto López<sup>1,\*</sup>, Carlos Iglesias Rosado<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento Nutrición Humana, Universidad Alfonso X el Sabio, Madrid, España.

\*marruperto@yahoo.com

**Introducción:** El índice de masa celular corporal (BCMI) es el componente metabólicamente activo de la masa libre de grasa, y se considera un factor predictivo del estado nutricional. El objetivo principal del estudio fue analizar el BCMI como un factor pronóstico parámetro de la masa muscular en adultos mayores institucionalizados en centros geriátricos. **Método:** Estudio observacional descriptivo transversal en 242 adultos mayores (mujeres: 84,4%; edad: 87,5±6,84). Cribaje nutricional mediante el *Mini-Nutritional Assessment* (MNA). Se realizó evaluación geriátrica integral que incluía: valoración clínica-nutricional, antropometría, dinamometría y el análisis de la composición corporal mediante impedancia bioeléctrica. Análisis estadístico por SPSS v.20 y Stata 14.0. **Resultados:** De los 290 adultos mayores evaluados, 242 (83,4%) fueron incluidos en el estudio. La media BCMI era 9,67±1,87. El BCMI estaba positivamente correlacionado con masa muscular braquial, masa magra y ángulo de fase (al menos, p<0,05), mientras que se encontró correlación inversa con el porcentaje de agua extracelular (AEC, %) y la pérdida de peso (ambos, p<0,05). El análisis de regresión lineal ajustado por sexo y edad mostró que el AEC% ( $\beta=-0,62$ ; IC95%=-0,278-0,082; p=0,021), y la masa muscular (kg) ( $\beta=0,48$ ; IC95%=0,018-0,106; p=0,009), eran predictores independientes del BCMI en adultos mayores ( $R^2=0,64$ ;  $R^2$  ajustado=0,59; p=0,009). **Conclusiones:** El BCMI como marcador complementario de la valoración de la masa muscular constituye un indicador de monitorización clínicamente útil para evaluar los cambios en el estado de nutrición-hidratación en adultos mayores.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-125: Diferente viscosidad alcanzada con la adición de un espesante a base de gomas en diferentes productos de nutrición enteral

Fernando Calmarza Chueca<sup>1</sup>, Ana Cristina Sánchez Gimeno<sup>1</sup>, Alejandro Sanz Arque<sup>2,\*</sup>, Javier Raso Pueyo<sup>1</sup>, Alejandro Sanz Paris<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Área de Tecnología de los Alimentos, Departamento de Producción Animal y Ciencia de los Alimentos, Facultad de Veterinaria, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España. <sup>2</sup>Servicio Aragonés de Salud, Zaragoza, España.

<sup>3</sup>Sección de Nutrición, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España.

\*nutrival.dietetica@hotmail.com

**Introducción:** Las especificaciones técnicas de los espesantes comerciales nos indican la cantidad de espesante necesario para alcanzar una determinada viscosidad con agua, pero no conocemos su comportamiento en los suplementos nutricionales. El objetivo del presente estudio es valorar la viscosidad de diferentes fórmulas de nutrición enteral y su comportamiento reológico al añadir un espesante comercial a base de gomas. **Material y Métodos:** Determinamos la viscosidad con un reómetro de esfuerzo controlado (MCR 301, Anton Paar Physica, Austria) usando una geometría de cilindros coaxiales CC17. Los suplementos nutricionales utilizados fueron: FJ (sin grasas ni fibra usada en pancreatitis o quilotorax); EO (peptídica); FA (hipercalórica e hiperproteica) y DIA (rica en grasas monoinsaturadas). La composición del espesante utilizado es: maltodextrinas, goma guar, goma

xantana, cloruro potásico y cloruro sódico. Comparación de medias con U de Mann Whitney y Regresión con Rho de Spearman. **Resultados:** (i) Encontramos diferencias significativas ( $p=0,0001$ ) en la viscosidad basal en todas las fórmulas: FJ=8,17+0,21; EO=10,61+0,15; DIA=11,89+0,21; FA=99,15+1,49 mPas-1. La viscosidad de los suplementos nutricionales se correlaciona con su contenido proteico (Rho=0,94), grasa (Rho=0,8) y fibra (Rho=0,42). (ii) Con 4g del espesante NC aumentan a 37,02+5,4; 350,40+69; 593,13+17,82; 331+17,45 mPas-1 respectivamente. Con 8g del espesante NC aumentan a 219,21+30,6; 1375,50+53; 1774,16+93,40; 4558,50+203,72 mPas-1 respectivamente. La viscosidad de los suplementos nutricionales con el espesante NC se correlaciona con su contenido proteico (Rho=0,62), grasa (Rho=0,62) y fibra (Rho=0,58) y carbohidratos (Rho=-0,62). **Conclusiones:** El contenido en proteínas y grasas contribuye a la viscosidad de los productos de nutrición enteral estudiados y al añadir espesante la viscosidad alcanzada es mucho mayor de la descrita con el agua.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-126: Evaluación de la utilidad de los parámetros nutricionales en paciente hospitalizado en oncohematología y su efecto sobre la morbimortalidad posterior al alta

Daniel Fernandez de Landa Nicolau<sup>1</sup>, Femando Calmarza Chueca<sup>2</sup>,  
Alejandro Sanz Arque<sup>3,\*</sup>, Valle Recasens Flores<sup>4</sup>, Alejandro Sanz Paris<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias de la Salud y el Deporte, Universidad de Zaragoza, Huesca, España. <sup>2</sup>Facultad de Veterinaria, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España. <sup>3</sup>Centro de Salud Santa Ana, Tudela, España. <sup>4</sup>Servicio de Hematología y Hemoterapia, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España. <sup>5</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España.

\*nutrival.dietetica@hotmail.com

**Introducción:** Los pacientes con cánceres hematológicos sufren tratamientos oncológicos muy agresivos que afectan de forma muy importante sobre su estado nutricional. Nos proponemos realizar un seguimiento de los parámetros nutricionales en pacientes de reciente ingreso en planta de hematología. **Métodos:** Estudio a partir de los datos recogidos durante el prácticum de nutrición. Valoración nutricional al ingreso en la planta de onco-hematología y semanalmente hasta el alta hospitalaria. Para homogeneizar los datos, sólo analizamos los basales y a la semana de ingreso hospitalario. Se realiza MNA, CONUT, antropometría completa, dinamometría e impedancia. Test de Student para datos apareados y análisis de supervivencia de Kaplan Meier. Consentimiento informado. **Resultados:** (i) Valorados 46 pacientes ingresados en la planta de hematología desde el día 5 de febrero de 2018 hasta el 31 de mayo del mismo año (45,7% mujeres y 54,3% hombres). (ii) MNA: basal 13+28, semana 11+26; IMC: basal 17,44+35,4, semana 19+32; Circunferencia brazo: basal 22,2+41,6, semana 21,6+39; PCT: basal 5+25, semana 3+24 ( $p=0,004$ ); Circunferencia pantorrilla: basal 27+41, semana 2+22; Ángulo de fase: basal 5,4+8,2 y semana 4,85+1,9; Agua extracelular: basal 7,6+34, semana 11,3+35; Masa muscular: basal 21,5+46, semana 22,4+61; Albúmina: basal 1,8+4,4, semana 2+4,2; Fuerza mano dominante: 51+17, semana 55+19. (iii) Con edema generalizado había 8 pacientes; comparamos evolución entre los pacientes con edema y los que no: Circunferencia pantorrilla +1,5+3 vs. -0,6+1,6 ( $p=0,02$ ); Fuerza mano dominante +5,9+11 vs. -2,5+0,7 ( $p=0,03$ ). (iv) Fallecieron 6 pacientes con mayor diferencia en ángulo de fase ( $p=0,01$ ), Agua extracelular ( $p=0,04$ ). **Conclusiones:** La grave afectación de los pacientes oncohematológicos y el edema hace difícil la interpretación de los parámetros nutricionales. Los analíticos no son útiles y el edema dificulta la valoración de la antropometría e impedancia. El pliegue cutáneo tricípital es el más afectado a la semana de ingreso hospitalario. La mortalidad se relaciona con los datos de impedancia.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

CONGRESO  
IBEROAMERICANO  
DE NUTRICIÓN

3-5 Julio  
Pamplona  
2019

## P-127: Diseño de una encuesta de frecuencia de consumo de alimentos ricos en hierro en pacientes recién diagnosticados de anemia ferropénica

Valle Recasens Flores<sup>1</sup>, Alejandro Sanz Arque<sup>2,\*</sup>, Víctor Pé de la Riva<sup>3</sup>, Fernando Calmarza Chueca<sup>4</sup>, Alejandro Sanz Paris<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Servicio de Hematología y Hemoterapia, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España. <sup>2</sup>Centro de Salud Santa Ana, Tudela, España. <sup>3</sup>Facultad de Medicina, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España. <sup>4</sup>Facultad de Veterinaria, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España. <sup>5</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España.

\*nutrical.dietetica@hotmail.com

**Introducción:** La anemia ferropénica es por un déficit de hierro y su etiología suele ser pérdidas hemáticas, pero el papel de la nutrición no ha sido lo suficientemente estudiado. El propósito de este estudio piloto es diseñar una encuesta de consumo de alimentos ricos en hierro (EFCH) y valorar si existe una relación entre los resultados de dicha encuesta y los parámetros analíticos en pacientes con anemia ferropénica para su validación. **Métodos:** Se diseñó una EFCH que fue cumplimentada por 35 pacientes ambulatorios con la que se calculó la ingesta de hierro. Edad media 50 (46), 85% mujeres, que acuden a Consultas externas de Hematología por anemia ferropénica, previo descarte de proceso oncológico y hemorrágico. Se relacionó con parámetros analíticos (Hb, Hto, VCM, reticulocitos, ferritina, sideremia, transferrina, IST, receptor soluble de la transferrina y su índice. Aprobado por el Comité de Ética local. Estadísticas: U de Mann Whitney y Rho de Spearman. **Resultados:** (i) Diseño de la EFCH: búsqueda bibliográfica encontrando 15 estudios, redacción, comprobar su claridad y legibilidad, comprobar validez interna y reproducibilidad. (ii) Diseño de Excel para cuantificar hierro total, animal y vegetal ingeridos. (iii) Patrón dietético: la mayoría consumo superior a 3 veces/semana para carne roja, carne blanca, pescado, lácteos, fruta, patatas, el pan y verduras. Embutidos, pasta, arroz y legumbres eran consumidos a una frecuencia no superior a 2 veces/semana. Los alimentos que casi nunca consumían los pacientes eran las vísceras, los refrescos, los dulces, comida rápida, aperitivos, frutos secos y alcohol. (iv) Correlación entre la ingesta de carne roja con hierro total ingerido y el hierro ingerido de origen animal. (v) Correlación negativa de sideremia con ingesta de embutido (Rho=-0,41), VCM con pan (Rho=-0,37), zumo (Rho=-0,33) y carne blanca (Rho=-0,36). **Conclusiones:** Presentamos el diseño de una encuesta de frecuencia de consumo de alimentos ricos en hierro. Los resultados de correlación son prometedores en un estudio piloto con 35 pacientes con anemia. En la actualidad seguimos reclutando pacientes para poder validar dicha encuesta.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-130: Una realidad posible: Sistemas Alimentarios Sostenibles

Claudia Suárez<sup>1</sup>, Flavia Noguera<sup>2,\*</sup>, María Noel Acosta<sup>1</sup>, Allyson Gómez<sup>2</sup>, Ivanna Aude<sup>2</sup>, Lucía Hernández<sup>1</sup>, Soledad Dutra da Silveira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Administración, Servicios de Alimentación y Nutrición, Escuela de Nutrición, Universidad de la República Uruguay, Montevideo, Uruguay. <sup>2</sup>Departamento de Alimentos, Escuela de Nutrición, Universidad de la República Uruguay, Montevideo, Uruguay.

\*flabelem@gmail.com

**Introducción:** El proyecto "Sistemas Alimentarios sostenibles" impulsa la aplicación de sistemas de producción sostenibles (SPS) para reducir pérdidas y desperdicios alimentarios (PDA) generados por el sistema alimentario (SA), proteger el ambiente y garantizar el derecho a la alimentación adecuada (DAA). Objetivo: contribuir al DAA mediante aplicación de sistemas de producción que promuevan la seguridad alimentaria. **Métodos:** Población diana: profesionales, personal operativo del SA. El proyecto contempla los Objetivos de Desarrollo Sostenible y responde a la convocatoria del Estado a generar estrategias para concretarlos. En Uruguay, las PDA corresponden al 11% de los alimentos disponibles para consumo; 66% se genera en la producción y poscosecha y 11% en hogares. Intervención(es): el proyecto incluye actividades de enseñanza, extensión e investigación. Incorpora el curso "Sistemas alimentarios sostenibles" a la currícula de la Licenciatura en Nutrición. Ofrece cursos para sensibilizar en la necesidad de reducir el desperdicio alimentario (DA) y capacitar en SPS. Desarrolla investigaciones en SRC para determinar DA e identificar



causas. Evaluación: se encuestó a participantes de los cursos para conocer la relevancia y aplicabilidad del tema. Las acciones correctivas-preventivas propuestas por trabajadores demuestran comprensión de los conceptos. El impacto esperado es la reducción del DA una vez aplicadas medidas de mejora. Estudios piloto determinan la pertinencia del diseño metodológico de las investigaciones. **Resultados:** Se capacitó a 350 trabajadores de SRC, los que mostraron compromiso para implementar SPS. Las investigaciones revelan la magnitud del DA y permiten proyectar estrategias para minimizarlo. **Conclusiones:** El proyecto fortalece la propuesta formativa y la práctica docente. Las intervenciones capacitan en SPS y generan conocimiento que retroalimenta la enseñanza y mejora el desempeño de SRC. Recomendaciones: implementar mejoras en los cursos para obtener resultados de aprendizaje cuantificables. Coordinar investigaciones con investigadores nacionales e internacionales.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Las autoras expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.



### P-131: Los alimentos y la web: el etiquetado nutricional a través de la tecnología

Flavia Noguera<sup>1,\*</sup>, Cecilia Marrero<sup>2</sup>, Cristina Techeira<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Alimentos, Escuela de Nutrición, Universidad de la República Uruguay, Montevideo, Uruguay. <sup>2</sup>Facultad de Información y Comunicación, Centro Universitario de Tacuarembó, Universidad de la República, Tacuarembó, Uruguay.

<sup>3</sup>Escuela de Nutrición, Centro Universitario de Tacuarembó, Universidad de la República Uruguay, Tacuarembó, Uruguay.

\*flabelem@gmail.com

**Introducción:** Las declaraciones de propiedades nutricionales (DPN) presentes en la publicidad de los alimentos envasados en los sitios web, son útiles para la promoción y la venta. Con el objetivo de comprender la elección que hace el consumidor en relación a las DPN de los alimentos envasados presentes en sitios web, se realizaron actividades de extensión en Montevideo y Tacuarembó, dirigidas a diseñadores de sitios web, encargados de la comunicación de los alimentos, consumidores y manipuladores de alimentos. El equipo estuvo conformado por docentes y estudiantes de la Licenciatura en Nutrición, Ciencias de la Comunicación y Tecnicatura Operador de Alimentos. **Métodos:** Las actividades se realizaron en julio y agosto 2018. Se trabajó con un cuestionario elaborado, con motivos de elección y no elección de alimentos con DPN, propuesta de búsqueda de alimentos con y sin DPN en sitios web, y la técnica Mapa del Consumidor de la metodología Pensamiento de diseño, donde se identificaron los puntos de contacto y percepción de los consumidores en relación a la información de los alimentos. **Resultados:** Los motivos de elección de alimentos envasados con DPN, son por el color, sabor y hábito de consumo. Mientras que los de no elección, fueron vinculados al tamaño de la letra y demasiada información en el envase. La búsqueda del producto en sitios web, se encuentra en dos o tres pasos, por marca, tipo de producto o por categorías. Aparece generalmente el nombre del producto, la foto, el sabor, la cantidad, la marca. En algunos sitios web hay presencia de información adicional, lo cual facilitó la búsqueda según los asistentes. **Conclusiones:** El uso de las declaraciones de propiedades nutricionales presentes en el etiquetado de los alimentos, ayuda a encontrar el producto en los sitios web. La información adicional presente en el sitio web facilita la comprensión del producto. La elección y no elección de los productos se asocian a diversos motivos.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Las autoras expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.



### P-132: Las Declaraciones de Propiedades Nutricionales: ¿acercan los productos lácteos al consumidor?

Flavia Noguera<sup>1,\*</sup>, Mercedes Briones Urbano<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Alimentos, Escuela de Nutrición, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

<sup>2</sup>Área Nutrición, Fundación Universitaria Iberoamericana (FUNIBER), Montevideo, Uruguay.

\*flabelem@gmail.com

**Introducción:** Las Declaraciones de Propiedades Nutricionales (DPN), presentes en el etiquetado de alimentos envasados, son una herramienta fundamental para lograr una mejor selección de alimentos y una alimentación saludable. Uruguay es un país productor e importador de productos lácteos, se propone conocer las interpretaciones que realizan los consumidores de las declaraciones de propiedades nutricionales para los atributos “bajo”, “no contiene”, y “reducido”, para valor calórico y grasas totales presentes en productos lácteos, en la ciudad de Montevideo. **Métodos:** Se realizó una encuesta con preguntas cerradas, a 80 consumidores de lácteos de más de 20 años, de ambos sexos. Se seleccionaron los productos lácteos envasados: leches fluidas, leches chocolatadas, yogures, quesos de pasta dura, quesos untables y postres lácteos, provenientes de los estados parte del MERCOSUR, e importados. Los datos se obtuvieron a partir de la declaración mencionada anteriormente, presente en el etiquetado de los alimentos lácteos seleccionados. Se completó una planilla de recolección de datos, y se procedió a agrupar los productos lácteos según tipo de producto lácteo y DPN. **Resultados:** La mayoría de los encuestados lee las etiquetas al momento de la compra, y confía en lo que se declara en la etiqueta. El 60% de los encuestados interpreta correctamente los atributos comparativos. Más de la mitad de los encuestados declara comprar productos lácteos con declaraciones, y el motivo de compra predominante es la salud. El 14% de los productos lácteos disponibles en el mercado montevideano presentan alguna declaración de propiedad nutricional para grasas totales y valor calórico. Predominan las referidas a grasas totales. Los yogures y quesos untables son los lácteos predominantes con declaraciones en el etiquetado, y son los más consumidos. **Conclusiones:** La presencia de declaraciones de propiedades nutricionales es una forma de informar al consumidor acerca de sus propiedades nutricionales. La normativa aplicada en el país, al ser de alcance regional, garantiza el uso de términos similares para toda la región.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Las autoras expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.



## P-133: Prevalencia de trastornos de alimentación en población escolar infantil y pre-adolescente de las Islas Canarias

**Néstor Benítez Brito<sup>1,2,\*</sup>, Francisco Javier Moreno Redondo<sup>1</sup>, Berta Pinto Robayna<sup>1</sup>, Yolanda Ramallo Fariña<sup>3</sup>, Tasmania del Pino<sup>1</sup>, Carlos Díaz Romero<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Universidad de La Laguna, San Cristóbal de La Laguna, España. <sup>2</sup>Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Isabel I, Burgos, España. <sup>3</sup>Fundación Canaria de Investigación Sanitaria (FUNCANIS), Red de Investigación en Servicios de Salud en Enfermedades Crónicas (REDISSEC).

\*[nestor.benitez.brito@ui1.es](mailto:nestor.benitez.brito@ui1.es)

**Introducción:** Los Trastornos-Alimentarios (TA) son enfermedades de salud mental que presentan alta morbimortalidad. Actualmente, se han llevado a cabo estudios nacionales que evalúan la prevalencia de TA. No obstante, Canarias carece de esta información, y únicamente se cuenta con estudios aislados en Gran Canaria. **Objetivos:** estimar la prevalencia de TA en escolares en la Comunidad Autónoma (CCAA) Canaria. **Métodos:** Estudio transversal de prevalencia en dos estadios. Criterios inclusión: tener 9-12 años (4<sup>o</sup>-6<sup>o</sup> primaria), y firma de consentimiento informado. Criterios exclusión: padecer discapacidad psíquica. Procedimiento: una primera fase de screening mediante *Children Eating Attitudes Test* (ChEAT); una segunda fase de evaluación mediante entrevista clínica a individuos que puntúan por encima del punto de corte del cribado (sujetos “a riesgo”) –entrevista/diagnóstico Evaluación Clínica en Neuropsiquiatría (SCAN)–. Se recogerán variables clínicas y sociodemográficas. **Resultados:** Se trata de un PI en fase de protocolo. Tamaño muestral: con un error máximo de estimación del 3% y un alfa de 5% (asumiendo una prevalencia de TA de 4,5%); con una precisión de 1,5%, utilizando un efecto de diseño de 2,5 (coeficiente correlación intraclass (CCI) =0,08) para tener en cuenta el diseño por conglomerados, se necesitan 1835 niños/as, (significación del 5% y potencia del 80%). Aleatorización: 2 etapas: se consideran un clúster por isla, y se seleccionarán aleatoriamente los colegios por isla, y de cada colegio, 2 aulas por nivel. El nº de colegios por isla viene dado por criterio poblacional. Análisis datos: análisis descriptivo y multivariantes mediante regresiones lineales. También se realizarán regresiones binomiales multivariantes donde la variable dependiente será si existe o no TA para obtener OR de cada una de las variables dependientes. **Conclusiones:** En la evaluación del comportamiento alimentario de los escolares, no podremos valorar la influencia que puedan tener los padres en las directrices alimentarias de sus hijos.

**CONFLICTO DE INTERESES:** NBB, FM, BPR declaran ser Dietistas-Nutricionistas. FM y BPR declaran que el tema tratado es parte de su tesis doctoral. NBB declara que es el coordinador actual del grupo de especialización en Nutrición Clínica de la Academia Española de Nutrición, miembro de la junta directiva del Colegio Oficial de D-N de las Islas Canarias, y editor de la Revista Española de Nutrición Humana y Dietética.

## P-134: Control de la presión arterial como oportunidad para la detección de hipertensión arterial en la comunidad universitaria de Salta, Argentina

Silvia Rocio Echalar<sup>1,\*</sup>, Sergio Leonardo Fontañez<sup>1</sup>, Paula Nahir Donoso<sup>2</sup>, Cintia Patricia Calapeña<sup>2</sup>, José Luis Pérez<sup>3</sup>, Ester Barrientos<sup>4</sup>, María del Carmen Herrera<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Salud Pública, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Salta, Salta, Argentina.

<sup>2</sup>Dirección de Salud Universitaria, Universidad Nacional de Salta, Salta, Argentina. <sup>3</sup>Departamento de Ciencias Básicas, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Salta, Salta, Argentina. <sup>4</sup>Departamento de Alimentación y Nutrición, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Salta, Salta, Argentina.

\*sr\_echalar@yahoo.com.ar

**Introducción:** Una medición exacta de la PA es el primer y más importante paso en el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial (HTA); afecta a 1 de cada 3 adultos, aproximadamente 1000 millones de personas en el mundo. Es un problema de salud pública como causal de morbimortalidad cardiovascular. **Objetivo:** analizar los controles de la presión arterial para la detección de la HTA en las personas que asisten a la Dirección de Salud, Universidad Nacional de Salta Argentina. **Métodos:** Estudio de tipo cuantitativo, descriptivo, de corte transversal. Población 1614 personas. Periodo diciembre 2017–diciembre 2018. Se contó con autorización para acceder a los registros de atención. Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, ocupación, dependencia, clasificación de la presión arterial. Normal Presión Arterial Sistólica (PAS) hasta 129mmHg y Presión Arterial Diastólica (PAD) hasta 84mmHg. PA límite: PAS 130-139mmHg; PAD 85-89mmHg. Fueron considerados hipertensos los que presentaron niveles de PA >130 x >85mmHg. Los individuos con PAS entre 140-159mmHg y PAD entre 90-99mmHg, clasificados como Grado 1; los de PAS 160-179mmHg y PAD 100-109 como Grado 2 y >180mmHg x >110 como Grado 3, según Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial (SAHA). Se calcularon medidas descriptivas con InfoStat v.2012. **Resultados:** El 56% correspondió al sexo femenino. La mediana para la edad fue de 30 años, rango de 14 a 74 años. El 55% fueron estudiantes, 25% personal de apoyo universitario. El 19% proviene de la dependencia del rectorado, y un 18% de la Facultad de Ciencias Naturales. El 75% tiene presión normal, hipotensión el 10%, PA límite el 7% (111) y el 14% HTA. Del total de individuos (125) que se detectó con HTA, el 82% presentó HTA Grado 1, el 12% al Grado 2 y un 6% Grado 3. Los valores de PA límite y HTA corresponden a la ocupación PAU, provienen de la dependencia rectorado. **Conclusiones:** De los controles de PA, hubo un predominio de valores normales, un 7% PA límite y 14% de HTA en una población adulto joven. Los mismos deben ser una oportunidad para mejorar la detección de PA límite y HTA, optimizando el tratamiento y control.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-135: Ingesta de alimentos y nutrientes en una muestra de vegetarianos y veganos españoles

Iva Marques-Lopes<sup>1,\*</sup>, Manuel Morán del Ruste<sup>1</sup>, Susana Menal-Puey<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias de la Salud y Deporte, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España.

\*imarques@unizar.es

**Introducción:** Existe muy poca información disponible sobre el patrón dietético de vegetarianos y veganos en España y su grado de adecuación a las recomendaciones. Este estudio tuvo como objetivo estudiar la ingesta de alimentos, así como el perfil nutricional de macro- y micronutrientes ingeridos en una muestra de adultos vegetarianos y veganos españoles. **Métodos:** Ciento dos vegetarianos y veganos españoles, con una edad media de 41,9±14,0 años (hombres) y 35,8±10,0 años (mujeres), autocompletaron de forma voluntaria un cuestionario semicuantitativo de frecuencia de alimentos (CFC) previamente validado en la población española y adaptado *ad hoc* para este estudio en población vegetariana y vegana con un total de 213 ítems. Se evaluó el consumo específico de alimentos, así como la ingesta diaria de macro- y micronutrientes, y posteriormente se compararon las ingestas individuales con las Ingestas Dietéticas de Referencia (DRI) para la población española según sexo y edad. Tras la exclusión de varios sujetos por cumplimentación inadecuada, se analizaron los datos de 102 sujetos. **Resultados:** Los sujetos veganos mostraron una mayor ingesta diaria de hortalizas (705 vs. 522g), frutos secos (44,9 vs. 30,0g) y semillas (9,0 vs. 5,4g) en comparación

con los vegetarianos. No se han observado diferencias significativas en el aporte energético diario comparando los vegetarianos ( $2390 \pm 603$  kcal) a los veganos ( $2579 \pm 529$  kcal). En ambos grupos, el porcentaje energético aportado por los tres macronutrientes, se encontró dentro de los rangos aceptables, con un valor medio de 13,6, 52,2 y 31,7 para las proteínas, hidratos de carbono y grasas, respectivamente, así como el de los ácidos grasos que presentaron unos valores dentro de las recomendaciones actuales. En ambos grupos, la cantidad de fibra ingerida fue superior a las recomendaciones actuales, con un ingesta media de 62,3g/d. Casi todos los micronutrientes cubrieron las DRI, con excepción de la vitamina B12 y D que estuvieron por debajo de las recomendaciones en ambos grupos. **Conclusiones:** El patrón dietético estudiado con un CFC autorrellenado de forma voluntaria presentó un perfil saludable en cuanto a macronutrientes y fibra, así como adecuados niveles de adecuación de micronutrientes con excepción de la B12 y D. Se necesitan estudios adicionales con muestras más elevadas, así como trabajos acompañados de indicadores bioquímicos de ingesta.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-136: Consumo de frutas y verduras en ocho países latinoamericanos: Resultados del estudio ELANS

Lilia Yadira Cortés Sanabria<sup>1,\*</sup>, Georgina Gomez Salas<sup>2</sup>, Irina Kovalskys<sup>3</sup>, Marianella Herrera-Cuenca<sup>4</sup>, Rosina Gabriella Pareja Torres<sup>5</sup>, Mauro Fisberg<sup>6</sup>, Martha Cecilia Yepes García<sup>7</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Nutrición y Bioquímica, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. <sup>2</sup>Departamento de Bioquímica, Escuela de Medicina, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica. <sup>3</sup>Comité de Nutrición y Bienestar, International Life Science Institute (ILSI-Argentina), Buenos Aires, Argentina. <sup>4</sup>Centro de Estudios del Desarrollo, Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela. <sup>5</sup>Instituto de Investigación Nutricional, La Molina, Lima, Perú. <sup>6</sup>Instituto Pensi, Fundação Jose Luiz Egydio Setubal, Sabará Hospital Infantil, São Paulo, Brasil. <sup>7</sup>Colegio de Ciencias de la Salud, Universidad San Francisco de Quito, Quito, Ecuador.

\*[ycortes@javeriana.edu.co](mailto:ycortes@javeriana.edu.co)

**Introducción:** La ingesta de frutas y verduras (IFV) es importante para prevenir enfermedades crónicas. La OMS recomendó un mínimo de cinco porciones o 440g/día. El objetivo de este estudio es determinar la IFV por sexo, edad y SES en ocho países latinoamericanos. **Métodos:** El estudio ELANS fue realizado en ocho países latinoamericanos (Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Chile, Ecuador, Perú y Venezuela). ELANS entrevistó a 9218 sujetos (4409 hombres y 4809 mujeres) para así lograr representatividad de las zonas urbanas de cada país. La IFV fue realizada recolectando dos recordatorios de 24 horas en días no consecutivos por personal entrenado en la técnica de pasos múltiples, utilizando atlas y modelos de porciones para determinar tamaño de la porción en medidas caseras que posteriormente fue traducido a cantidad en gramos. El análisis se realizó por grupo de edad, sexo y nivel socioeconómico (NSE). **Resultados:** La IFV fue de 200g/día promedio (hombres 202, mujeres 198), siendo la más alta en Ecuador (282g/día) y la más baja en Colombia (161g/día). La ingesta es más alta en hombres en todos los países excepto Brasil, Perú y Argentina. La IFV aumenta con la edad, variando desde 176g/día (IC=90,4–261,6) a los 15-19 años hasta los 226g/día (IC=133–319) a los 50-65 años. A pesar de este aumento con la edad, el 70,99% de los entrevistados de 50-65 años no alcanzó las recomendaciones en ninguno de los dos días, en comparación con el 80,95% del grupo de 15-19 años ( $p < 0,001$ ). La ingesta fue menor en el NSE bajo, siendo de 180g/día (IC=98,8–261,2) y mayor en el alto con 224g/día (IC=128–2020). Sólo el 4,2% de la población total cumplió con la recomendación en ambos días y el 19,13% lo hizo en al menos un día. Es importante resaltar que los resultados presentados en este análisis sólo tienen en cuenta los sujetos que luego de un análisis se consideraron como plausibles (personas que no sub- o sobreestimaron su ingesta). **Conclusiones:** Los hallazgos refuerzan la baja IFV por parte de la población latinoamericana, ya que el 95,8% no alcanzó la recomendación en ambos días. Además, esta baja ingesta fue independiente del sexo, edad o NSE.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

**FINANCIACIÓN:** ELANS cuenta con el apoyo de una subvención científica de la Compañía Coca-Cola y el apoyo del Instituto Pensi/Hospital Infantil Sabara, Instituto Internacional de Ciencias de la Vida de Argentina, Universidad de Costa Rica, Pontificia Universidad Católica de Chile, Pontificia Universidad Javeriana de Colombia, Universidad Central de Venezuela (CENDES-UCV) / Fundación Bengoa, Universidad San Francisco de Quito e Instituto de Investigación Nutricional del Perú. Los financiadores no tuvieron ningún papel en el diseño del estudio, la recopilación y el análisis de datos, la decisión de publicar o la preparación de este manuscrito.

## P-137: Asociaciones entre la inflamación y el síndrome metabólico en niños europeos

Esther María González-Gil<sup>1,2,3,4,\*</sup>, Anunziata Nappo<sup>5</sup>, Javier Santabábara<sup>1</sup>,  
Maike Wolters<sup>6</sup>, Paola Russo<sup>5</sup>, Stefaan De Henauw<sup>7</sup>, Luis Moreno Aznar<sup>1,2,3,4</sup>

<sup>1</sup>Growth, Exercise, Nutrition and Development (GENUD) Research Group, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España. <sup>2</sup>Instituto Agroalimentario de Aragón, Zaragoza, España. <sup>3</sup>Instituto de Investigación Sanitaria Aragón, Zaragoza, España. <sup>4</sup>Centro de Investigación Biomédica en Red de la Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España. <sup>5</sup>Istituto di Scienze dell'Alimentazione, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Avellino, Italia. <sup>6</sup>Leibniz-Institut für Präventionsforschung und Epidemiologie - BIPS, Bremen, Alemania. <sup>7</sup>Public Health and Primary Care, Faculty of Medicine and Health Sciences, Universiteit Gent, Gante, Bélgica.

\*[esthergg@unizar.es](mailto:esthergg@unizar.es)

**Introducción:** La aterosclerosis tiene su origen en edades tempranas y está asociada con factores de riesgo metabólico aunque sus síntomas pueden tardar años en aparecer. Esto sugiere que existe una relación entre el síndrome metabólico (SM) y la inflamación, precursora de la inflamación, ya desde la infancia. El objetivo de este estudio es valorar la asociación entre la proteína C-reactiva (PCR) y el SM en niños Europeos. **Métodos:** 2913 niños del estudio de intervención IDEFICS se incluyeron en los análisis (1509 niños y 1404 niñas) con edades entre 2 y 10 años. Se tomaron datos de 2007 (T0) y 2009 (T1). Para la definición del SM se utilizó el índice desarrollado por Ahrens. Se midió circunferencia de la cintura, HOMA-IR, tensión arterial, *high-density lipoprotein* (HDL) y triglicéridos. Un índice de SM mayor del percentil 10 se consideró en riesgo. Asimismo, se valoró la PCR y fue categorizada en tres grupos según concentración. Se realizó análisis de Chi-Cuadrado para comprobar las diferencias entre grupos en T0 y T1 y longitudinalmente. **Resultados:** Se encontraron diferencias significativas ( $p < 0,001$ ) entre los grupos de PCR y los grupos de índice de SM tanto en T0 como en T1. Aquellos sujetos en riesgo de SM presentaban mayores valores de PCR. También se agruparon aquellos sujetos que presentaban riesgo de SM tanto en T0 como en T1 y asociándolos con la PCR de T1 y se observó que también presentaban mayores valores de PCR ( $p < 0,001$ ). **Conclusiones:** Estos resultados sugieren que aquellos niños con SM tienen elevada la CRP. Esto puede ser debido a que ambas condiciones, el SM y la inflamación, comparten marcadores de riesgo cardio-metabólico. La disminución y/o prevención de los factores de riesgo SM es clave para evitar el desarrollo de enfermedades cardiovasculares.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-139: Estudio transversal sobre la relación entre el índice de edema y el porcentaje de masa grasa

Fernando Rojo Fernández<sup>1,\*</sup>, Ramón de Cangas Morán<sup>2</sup>,  
Guillermo Nicieza Forcelledo<sup>3,4</sup>, David Zamarreño Ortiz<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Centro Salud Nutricional, Gijón, España. <sup>2</sup>Clínica de Nutrición Ramón de Cangas, Oviedo, España. <sup>3</sup>Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, España. <sup>4</sup>Fundación Hospital de Jove, Gijón, España. <sup>5</sup>Centro de Salud Rocas – Montevil, Gijón, España.

\*[fernando@centrosaludnutricional.com](mailto:fernando@centrosaludnutricional.com)

**Introducción:** La nutrición de precisión integra información genotípica y fenotípica con el fin de implementar una nutrición personalizada. La estimación de la composición corporal permite caracterizar fenotipos corporales que puedan ser tributarios de intervenciones nutricionales diferentes. El aumento del porcentaje de Masa Grasa (%FM) y las alteraciones en la distribución del Agua Corporal Total (TBW) se correlacionan con una mayor morbilidad. Inbody 770 es un equipo de Análisis de Bioimpedancia Eléctrica (BIA) multifrecuencia octopolar segmental que ha sido validado para estimar el TBW frente a la dilución isotópica. El edema es una deposición de líquido en los tejidos corporales, habitualmente en el compartimento extracelular. La etiología habitual del edema extracelular es la extravasación de líquido del capilar al intersticio o una disfunción del sistema linfático (linfedema), siendo más frecuente la primera. No existe una metodología *gold standar* para monitorizar el edema. Se ha definido el índice de edema (EI)=ECW/TBW<sup>5</sup> como un subrogado de aquél. **Métodos:** Estudio transversal sobre una muestra (n=76) de sujetos que acuden a consulta de un Dietista-Nutricionista (D-N) por distintos motivos, cuyo objetivo es establecer si existe una relación entre el EI



y el %FM. Los criterios de inclusión son adultos (>18 años) medidos en la consulta inicial. Se registró el EI y %FM mediante Inbody 770. **Resultados:** Los datos de la distribución del EI no siguen un patrón normal según los métodos visuales y tests estadísticos (Kolmogorov–Smirnov). El Rho de Spearman =0,465,  $p<0,01$  sugiere que existe una asociación positiva no necesariamente lineal entre el %BF y el EI y  $n=4$  presentaron un edema subclínico ( $0,39\leq EI<0,4$ ) y  $n=1$  manifiesto ( $EI\geq 0,4$ ). **Conclusiones:** El aumento del %FM conlleva un aumento del EI lo que sugiere una alteración en el equilibrio hidroelectrolítico (expansión del ECW y/o una disminución del TBW), aunque el edema subclínico y manifiesto no parece ser un hallazgo habitual.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-141: Conocimientos y prácticas de uso de etiquetado de alimentos envasados en adultos paraguayos

Leticia Baez Parra<sup>1,\*</sup>, Erika Aquino Ortiz<sup>1</sup>, Alberto Bareiro Arce<sup>1</sup>, Ana Aguilar Rabito<sup>1</sup>, Laura González Céspedes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, San Lorenzo, Paraguay.

\*[letty.baez@hotmail.com](mailto:letty.baez@hotmail.com)

**Introducción:** El etiquetado de alimentos envasados brinda información al consumidor. En los últimos años se ha demostrado que tiene una fuerte influencia sobre la decisión de compra, aunque su uso es limitado por diversos factores. En Paraguay, la información disponible sobre los conocimientos y uso del etiquetado de alimentos es escasa. **Objetivo:** evaluar los conocimientos y las prácticas de uso de etiquetado de alimentos envasados en una muestra de adultos paraguayos. **Métodos:** Estudio transversal realizado en adultos paraguayos de entre 18 y 60 años del departamento Central, en octubre de 2018. Los participantes fueron seleccionados mediante muestreo no probabilístico. Se midieron los conocimientos y las prácticas de uso de etiquetado, mediante un cuestionario adaptado previamente utilizado en México, 2016. La encuesta fue construida en la plataforma de Google Docs (1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, Estados Unidos) y difundida en la Web a través de redes sociales y correo electrónico. En el análisis de los datos se utilizaron frecuencias y porcentajes. El protocolo de investigación fue aprobado por el comité de ética de la Facultad de Ciencias Químicas. **Resultados:** Se analizó a 298 personas, de las cuales 74,2% fueron mujeres y 61,4% tenían entre 21 a 30 años. El 95% de los participantes declaró conocer el etiquetado de alimentos, 92% señaló que el componente más conocido es la fecha de vencimiento y 76,3% indicó que lee el etiquetado nutricional, sin embargo, 24,1% opinó que la información nutricional es poco comprensible y 3,7% consideró que la información nutricional es confiable. El 49,1% casi siempre elige un producto por la información que contiene la etiqueta y 38,4% revisa el etiquetado nutricional antes de comprar lácteos. **Conclusiones:** Existe conocimiento general acerca del etiquetado de alimentos, sin embargo, son necesarias campañas educativas que contribuyan a mejorar la comprensión y aumentar el uso de la información nutricional.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-142: Programa de educación nutricional (EN) en pacientes con reganancia de peso tras cirugía bariátrica (CB): eficacia a los 6 meses

Oihana Monasterio Jimenez<sup>1,\*</sup>, Natalia Covadonga Iglesias Hernandez<sup>1</sup>, Laura Araceli Calles Romero<sup>1</sup>, Alba Zabalegui Eguinoa<sup>1</sup>, Fernando Goñi Goicoechea<sup>2</sup>, Cristina Moreno Rengel<sup>1</sup>, Amelia Oleaga Alday<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Nutrición, Servicio de Endocrinología, Hospital Universitario Basurto, Bilbao, España.

<sup>2</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Basurto, Bilbao, España.

\*[oihanamonasterio@hotmail.com](mailto:oihanamonasterio@hotmail.com)

**Introducción:** Pese a suponer el tratamiento eficaz para la obesidad mórbida, la reganancia tras la CB ocurre en el 50% de los pacientes a los 2 años. Sus causas incluyen cambios anatómicos y factores relacionados con la técnica quirúrgica, aunque parece que aspectos conductuales y la escasa adherencia al régimen posoperatorio son factores más relevantes. **Objetivo:** evaluar la

eficacia a largo plazo de un programa de EN para pacientes que reganan peso tras CB. **Metodología:** El programa consiste en 4 sesiones grupales de una hora, impartidas por una Dietista-Nutricionista (DN), en las que se tratan aspectos de la dieta posoperatoria. Se realizaron 3 programas entre 01/2017 y 05/2018. Tras cada una de las sesiones se pesó a los pacientes y a los 6 meses de finalizar el programa. **Resultados:** Acudieron 47 pacientes de los cuales 19 (11 mujeres) tomaron parte al menos en 3 de las 4 sesiones y acudieron a la revisión de 6 meses. El tiempo desde la CB hasta la intervención fue de  $5,2 \pm 4$  años. El 68% perdió peso durante la intervención, una media de 1,9kg (DS:2), y de estos, el 77% (10/13) continuaron perdiendo a los 6 meses (media:2,9 (4,3)). Hubo una tendencia no significativa ( $p=0,32$ ) a continuar perdiendo peso tras el programa en los que habían perdido peso durante. Los varones perdieron más peso durante la intervención (2,3 vs. 0kg;  $p=0,02$ ) y a los 6 meses (4,2 vs. 0,1kg;  $p=0,03$ ). Todos los varones perdieron peso y ninguno reganó, no así las mujeres, 5/11 perdieron inicialmente, y sólo 2 de ellas continuaron perdiendo a los 6 meses; otras 3 perdieron durante los 6 meses sin pérdida inicial. **Conclusiones:** La adherencia a programas de intervención es escasa en pacientes operados. Esta intervención supone una herramienta efectiva en tratar la reganancia en varones particularmente.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-143: Análisis de las características del paciente derivado a Consulta Externa Especializada. Valoración por la Unidad de Dietética y Nutrición

Bertha Ortigosa Pezonaga<sup>1,\*</sup>, Olga Esparza<sup>1</sup>, Esther Fernández<sup>1</sup>, Arantxa Ibarrola<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Nutrición y Dietética, Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona, España.

\*bertha\_orti@hotmail.com

**Introducción:** La identificación de los pacientes que acuden a una primera Consulta Especializada por parte de la Unidad Nutrición y Dietética (UNyD) del Servicio Navarro de Salud se realiza a través de la valoración de diferentes parámetros. Las variables observadas fueron: motivo de la consulta, servicio remitente a la consulta especializada de nutrición y dietética, IMC del paciente y número de pacientes que recibieron tratamiento dietético por la UNyD. Objetivo: analizar los datos referentes a 4 variables, del paciente que acude a recibir un valoración dietético-nutricional, en una consulta de nutrición por parte de la UNyD. **Método:** Estudio retrospectivo observacional longitudinal. Análisis estadístico de las variables de los datos que se obtuvieron en la ficha de registro de primera visita de los pacientes que acudieron a Consulta Especializada de Nutrición y Dietética. **Resultados:** Se realiza un estudio sobre 180 pacientes que acudieron a una primera visita de una Consulta Especializada de Nutrición y Dietética. Las variables observadas muestran que principalmente eran remitidos desde Atención Primaria (45,6%), siendo el motivo principal de esta primera consulta la obesidad en un 64,4% seguido del bajo peso en un 10%. De ellos un 70% presentaban un IMC mayor a  $30\text{kg}/\text{m}^2$  y un 9,4% tenían un IMC menor al  $18,5\text{kg}/\text{m}^2$ . Del total de pacientes atendidos un 70% recibieron una dieta personalizada y en un 20,6% se utilizaron las dietas del Manual de Recomendaciones Nutricionales del CHN. **Conclusiones:** En esta consulta el mayor porcentaje de pacientes son aquellos derivados por los médicos de Atención Primaria en el contexto del tratamiento de la obesidad. Dado el aumento de la prevalencia de la obesidad, en torno a un 20% de la población adulta española, se considera necesario una intervención nutricional de los mismos desde los CAP, para iniciar desde allí un cribado del sobrepeso-obesidad y el correspondiente asesoramiento dietético-nutricional.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Las autoras expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

CONGRESO  
IBEROAMERICANO  
DE NUTRICIÓN

3-5 Julio  
Pamplona  
2019

## P-144: Descripción del consumo de frutas y verduras y su relación con la ingesta de fitonutrientes en tres ciudades de Colombia: estudio ELANS

Lilia Yadira Cortés Sanabria<sup>1,\*</sup>, Yessica Paola Aguacía Rivera<sup>2</sup>, Luz Nayibe Vargas Mesa<sup>1</sup>,  
Luisa Fernanda Tobar Vargas<sup>1</sup>, Yuri Milena Castillo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Nutrición y Bioquímica, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

<sup>2</sup>Investigadora independiente, Bogotá, Colombia.

\*[ycortes@javeriana.edu.co](mailto:ycortes@javeriana.edu.co)

**Introducción:** Las frutas y verduras (FV) son alimentos de vital importancia en la dieta, además de suministrar vitaminas y minerales, poseen fitonutrientes, sustancias no nutritivas con efectos benéficos sobre la salud para prevención y manejo de enfermedades no transmisibles. El consumo de fitonutrientes está ligado al de FV, el cual en Colombia es reducido. El objetivo del trabajo fue describir el consumo de FV y su relación con los fitonutrientes en las tres ciudades principales de Colombia. **Métodos:** Estudio descriptivo transversal utilizando la base de datos del estudio ELANS teniendo en cuenta el consumo recolectado en dos recordatorios de 24-horas, días no consecutivos, realizado por personal entrenado, utilizando atlas de porciones para determinar las medidas caseras, dato analizado utilizando el software del sistema de datos de nutrición para la investigación versión 2014 (NDS-R). **Resultados:** Población estudio de 549 personas, 50% Bogotá, 23% Medellín y 28% Barranquilla, distribuidas de manera homogénea en cuanto a sexo. Los resultados indican que el consumo de FV y el de fitonutrientes es reducido, teniendo en cuenta patrones internacionales que recomiendan un aporte de 5000-6000µg de carotenoides/día y 2000µg/día de flavonoides y 400g de FV. El mayor consumo se observó en Bogotá, las mujeres, el estrato socioeconómico alto y la población en el rango de 50-65 años. Los fitonutrientes de mayor consumo fueron los carotenoides destacándose el licopeno (2110µg/día) y el β-caroteno (1520µg/día), mientras que los de menor consumo fueron los flavonoides con valores cercanos al cero. Los hombres mostraron un mayor consumo de licopeno (2150µg/día), mientras que las mujeres de β-caroteno (1610µg/día) y luteína + zeaxantina (725µg/día). **Conclusiones:** Los carotenoides fueron los fitonutrientes de mayor consumo en la población, mientras que el consumo de flavonoides fue reducido. El fitonutriente más consumido fue el licopeno, gracias a la ingesta de tomate.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Las autoras expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

**FINANCIACIÓN:** ELANS cuenta con el apoyo de una subvención científica de la Compañía Coca-Cola y el apoyo del Instituto Pensi/Hospital Infantil Sabara, Instituto Internacional de Ciencias de la Vida de Argentina, Universidad de Costa Rica, Pontificia Universidad Católica de Chile, Pontificia Universidad Javeriana de Colombia, Universidad Central de Venezuela (CENDES-UCV) / Fundación Bengoa, Universidad San Francisco de Quito e Instituto de Investigación Nutricional del Perú. Los financiadores no tuvieron ningún papel en el diseño del estudio, la recopilación y el análisis de datos, la decisión de publicar o la preparación de este manuscrito.

## P-145: Potencial antioxidante y papel beneficioso sobre la salud de las papas nativas de Perú

Robert J Nash<sup>1</sup>, Hazel Sharp<sup>1</sup>, Alys M Davies<sup>1</sup>, Edilberto Soto Tenorio<sup>2</sup>,  
Dafydd G Davies<sup>3</sup>, Pedro L Prieto-Hontoria<sup>3,\*</sup>

<sup>1</sup>PhytoQuest Ltd. Plas Gogerddan, Reino Unido. <sup>2</sup>Coordinadora Nacional de Productores de Papa del Perú, Corpapa, Ayacucho, Perú. <sup>3</sup>Fresh Business Food & Nutrition Innovation, Bilbao, España.

\*[pedro.prieto@freshbusiness.pe](mailto:pedro.prieto@freshbusiness.pe)

**Introducción:** En los últimos años ha aumentado la demanda por alimentos saludables y/o funcionales, lo que ha impulsado la búsqueda de productos alternativos de origen natural. Las papas nativas originarias de Perú (*Solanum tuberosum* spp. andigena) se presentan como alternativa a esta demanda dada sus variadas características físico-químicas. El objetivo de este estudio fue evaluar el potencial antioxidante, composición funcional (contenido de iminoazúcares, calistegenina, tirosina) de diferentes papas nativas de Perú. Los iminoazúcares son unos compuestos vegetales que pueden actuar como nuevo agente terapéutico en la

lucha contra diabetes debido a su capacidad de interactuar con las glicosidas humanas, otras proteínas y receptores de azúcar. **Métodos:** Se determinó el potencial antioxidante de las variedades de papa, *Solanum tuberosum* (Sangre de toro, Huayro Macho, Huayro Azul, Puca Songo, Sumaq Songo, Yanar Huayco, Queqorani, Amarillo Runtus, Cacho de Toro, Puma Maqui, Beso de Novia, Cuchipelo, Leona) mediante el contenido de antocianinas totales por 100g. La determinación del contenido de iminoazúcares y otros compuestos funcionales se determinó mediante Gas Chromatography Mass Spectrometry (GCMS). **Resultados:** La variedad con mayor contenido de tirosina es la Cuchipelo con 396µg, seguido de la Yanar Huaycho 290µg, Huayro Azul con 284µg seguido de la variedad Beso de Novia 237µg; el resto de variedades analizadas tienen un menor contenido de tirosina. El mayor contenido de calistegenina B2 es para la variedad Leona 330µg seguido de Puca Soncho con 178µg y Sumaq Soncho con 129µg. El importante contenido de iminoazúcares de las variedades Huayro Azul, Sangre de Toro, Sumaq Songo, y Leona es capaz de inhibir la α-D-Glucosidasa en un 93,4–85,5–81,4 y 72,4 % respectivamente. **Conclusiones:** El importante contenido de calistegeninas y su potencial inhibitorio de la glucosidasa hacen de las variedades peruanas de las papas nativas una alternativa de consumo saludable para aquellas personas que padecen resistencia a la insulina y podría tener efectos probióticos.

**CONFLICTO DE INTERESES:** RJN es director de una empresa fitoquímica con varias patentes de ingredientes para productos farmacéuticos, alimentos y cosméticos. HS y AMD trabajan en la misma empresa que RJN. EST es fundador y presidente de una asociación dedicada a la venta mayorista de papas. DGD y PLPH son director y gerente, respectivamente, de una empresa dedicada al asesoramiento de empresas alimentarias.



## P-147: Manejo y uso del Código de dietas del Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona

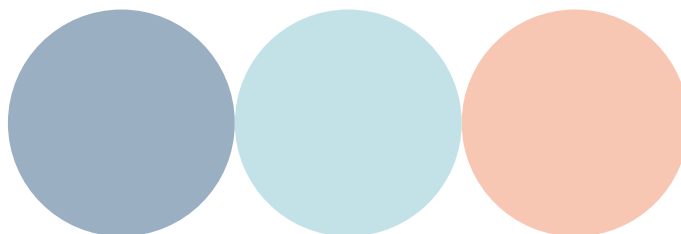
Olga Esparza Fernández<sup>1,\*</sup>, Bertha Ortigosa Pezonaga<sup>1</sup>, Arantxa Ibarrola Frías<sup>1</sup>, Esther Fernández Echeverría<sup>1</sup>, María José Lasheras Martínez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Dietética y Nutrición, Complejo Hospitalario de Navarra, Pamplona, España.

\*[olguitaes@yahoo.es](mailto:olguitaes@yahoo.es)

**Introducción:** El Complejo Hospitalario de Navarra (CHN) es el hospital público general de referencia del Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea. Dispone de aproximadamente 1000 camas y sirve una media de 750 comidas diarias. Cuenta con un Código de dietas (CD) formado por 80 dietas con menús adaptados a las necesidades nutricionales, fisiológicas, culturales y religiosas según los recursos técnicos del centro. Como recoge el Consejo de Europa “en el ámbito hospitalario, un buen estado nutricional servirá para acortar la estancia hospitalaria y facilitar la recuperación de los pacientes, siendo la alimentación oral la primera opción para corregir o prevenir la malnutrición de los pacientes, al mismo tiempo que favorece su grado de bienestar”. El objetivo del estudio fue conocer el porcentaje a lo largo del año 2018 de: a) dietas del CD del CHN de mayor y menor uso diario y b) de dietas adaptadas individualmente a pacientes que así lo requieran. **Métodos:** Estudio observacional de tipo longitudinal y retrospectivo. Los datos se obtuvieron de la base de datos Dietools del CHN. **Resultados:** A lo largo del 2018 se pautaron 753 dietas diarias, 30% fueron dietas basales, 4% especiales y 53,64% dietas terapéuticas del CD, siendo entre éstas las más demandadas las de fácil digestión y trituradas (9,8%), dietas de control calórico (9,27%), de disfagia (5,06%), la pobre en colesterol (2,64%) y astringentes (2,14%), y las de menor uso las de control proteico (0,075%). **Conclusiones:** Siendo el CD el conjunto de dietas disponibles en un hospital, que recoge tanto los criterios de una alimentación variada y saludable, como los criterios médicos, es importante disponer de un CD con un número de dietas terapéuticas suficiente para que se adapte a las características y necesidades nutricionales del paciente ingresado. La dieta especial es elaborada individualmente y sigue siendo imprescindible para adaptarse a las demandas y necesidades nutricionales de determinados pacientes a lo largo del ingreso.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Las autoras expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.



## P-148: Un consumo regular de nueces favorece su introducción como alimento patrón en una población adulta española

Ana Perez-Heras<sup>1,2</sup>, Mercè Serra-Mir<sup>1</sup>, Irene Roth<sup>1,\*</sup>, Nina Coll-Padrós<sup>1,3</sup>, Emilio Ros<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Clínica de Lípidos, Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Clínic, Barcelona, España. <sup>2</sup>Unidad de Alzheimer y Otros Trastornos Cognitivos, Servicio de Neurología, Hospital Clínic, Institut d' Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer (IDIBAPS), Barcelona, España. <sup>3</sup>Centro de Investigación Biomédica en Red de la Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España.

\*ireneroth19@hotmail.com

**Introducción:** Las nueces forman parte del patrón alimentario de la Dieta Mediterránea, pero la población actual no está habituada a consumirlas diariamente. Objetivo: demostrar que las nueces, que, a pesar de tener dificultades para su consumo diario, es un alimento incluido de manera regular en la alimentación de una población adulta. **Métodos:** Se realiza un estudio clínico aleatorizado durante 2 años con 352 voluntarios (63-79 años, 68% mujeres), 176 asignados a una dieta enriquecida con nueces (WG), donde el 15% energético procedía de su consumo, y 176 a una dieta control (CG) absteniéndose del consumo de éstas. Los consumidores de nueces no recibieron instrucciones de consumo. Se evaluó la adherencia al consumo diario de nueces. **Resultados:** El 26% de la población ha tenido dificultades para consumir las nueces a lo largo del estudio. Un 6,5% de los voluntarios refirieron problemas sobre la ingesta debido al sabor de las nueces que consumían. Un 3,7% mencionaron haber tenido algún problema para masticarlas, pero sólo un 0,4% lo resolvieron triturándolas por cuenta propia para mejorar su ingesta. Por otro lado, un 14,8% declararon que la cantidad diaria ingerida de 45g de nueces era demasiada y por ello, un 19% tuvieron que disminuir la dosis ingerida a 30g para poder seguir con su consumo diario. También, un 2,3% de los voluntarios notificaron signos de cansancio por tener que seguir consumiendo nueces de forma regular. A pesar de las dificultades, el 93% de los voluntarios finalizaron con éxito el estudio, después de estar durante un largo periodo de tiempo consumiendo diariamente nueces. **Conclusión:** La suplementación diaria de nueces sin asesoramiento sobre su consumo, consigue formar parte de la alimentación esencial de consumo diario. A pesar, de ser un alimento que causa ciertos problemas, es un alimento que tiene una alta adherencia como hábito alimentario de consumo diario.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-149: Estudio reométrico y sensorial de los productos de nutrición enteral comercializados ya espesados

Fernando Calmarza Chueca<sup>1</sup>, Sánchez Gimeno Ana Cristina<sup>1</sup>, Sanz Arque Alejandro<sup>2</sup>, Javier Raso Pueyo<sup>1</sup>, Sanz Paris Alejandro<sup>3,\*</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Veterinaria, Universidad de Zaragoza, Zaragoza, España. <sup>2</sup>Centro de Salud Santa Ana, Tudela, España.

<sup>3</sup>Servicio de Endocrinología y Nutrición, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza, España.

\*sanzparisalejandrogmail.com

**Introducción:** Recientemente se han comercializado diferentes productos de nutrición enteral ya espesados para los pacientes con disfagia. No existe una clasificación de los grados de viscosidad consensuada internacionalmente. La más utilizada es de la *National Dysphagia Diet Task Force* de la *American Dietetic Association*, que clasifica en milipascal por segundo (mPa.s) en líquido (1-50), néctar (51-350), miel (351-1750) y pudín (>1750), pero los rangos son muy amplios. Nos proponemos valorar la viscosidad de dichos productos comercializados para pacientes con disfagia porque las especificaciones técnicas de los fabricantes no utilizan todas las mismas clasificaciones. **Métodos:** Determinamos la viscosidad con un reómetro de esfuerzo controlado (MCR 301, Anton Paar Physica, Austria) usando una geometría de cilindros coaxiales CC17. Los suplementos nutricionales utilizados fueron: Forticreme Vainilla, Frutas del Bosque y Chocolate; Fresubin Thickened Fresa y Vainilla; Nutilis Complete Fresa y Vainilla; Resource Dense Café y Vainilla; Resource Diabet Dense Café y Vainilla; Resource Agua Gelificada; Resource Crema Frutas del Bosque y Vainilla; Resource Diabet Crema Café y Vainilla. Para cada producto se determinó su viscosidad en tres ocasiones. Además se realiza



una cata doble ciego con los tres productos de textura miel. Comparación de medias con U de Mann Whitney y Chi Cuadrado para comparación de porcentajes. **Resultados:** (i) En todos los productos, encontramos diferencias significativas entre un sabor y otro ( $p=0,0001$ ) aun con la misma composición. (ii) Los productos "crema" para tomar con cuchara alcanzan la viscosidad pudín ( $>1750\text{mPa.s}$ ) excepto los específicos para diabetes que no alcanzan esta viscosidad. (iii) Los productos espesados pero en presentación líquida alcanzan la textura miel ( $351\text{-}1750\text{mPa.s}$ ) aunque con grandes diferencias entre ellos ( $p=0,0001$ ). (iv) Respecto al test sensorial, los dos productos nuevos presentan mejor puntuación en color, olor, sabor, textura, regusto y plenitud ( $p=0,001$ ). (v) La valoración de la textura y la plenitud no se relacionó con la viscosidad de los productos. **Conclusiones:** Es necesario la determinación de la viscosidad por reometría porque es la única forma de valorarla cuantitativamente y poder clasificar adecuadamente cada producto de nutrición enteral. El sabor de un producto influye en su viscosidad. El test sensorial se relacionó con características organolépticas pero no con la viscosidad medida con reómetro.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-150: Percepción y aceptabilidad del etiquetado de alimentos según el diseño: un estudio en escolares de una ciudad de Paraguay

Laura González Céspedes<sup>1,\*</sup>, Valeria Velázquez Insfrán<sup>2</sup>, Arami Sosa Lugo<sup>2</sup>, Macarena Morínigo Martínez<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Nutrición, Dirección de Investigación, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, San Lorenzo, Paraguay. <sup>2</sup>Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, San Lorenzo, Paraguay.

\*[lgonzalez@qui.una.py](mailto:lgonzalez@qui.una.py)

**Introducción:** Los diseños y mensajes del etiquetado de alimentos son fundamentales al momento de la elección del producto, principalmente en niños. Experiencias de países latinoamericanos sugieren que un etiquetado de fácil comprensión contribuiría a enfrentar la epidemia de obesidad. El objetivo fue evaluar en escolares de una ciudad de Paraguay la percepción y la aceptabilidad del etiquetado de alimentos según el diseño. **Métodos:** Estudio de corte transversal, realizado en escolares de 8 a 12 años de dos escuelas públicas de una ciudad de Paraguay. Para la investigación se crearon 5 etiquetados de un alimento con contenido de nutrientes críticos y de consumo habitual en niños, cuyos diseños incluían: información estándar, dibujos animados, sistema frontal de advertencia, sistema frontal de semáforo y presencia de información nutricional complementaria (INC). La percepción y aceptabilidad se evaluaron utilizando una escala hedónica y una encuesta elaborada por los autores. Se utilizó estadística descriptiva además de la prueba exacta de Fisher y T de Student. El protocolo fue aprobado por el comité de ética institucional. **Resultados:** En 106 escolares (54,7% mujeres), cuya mediana de edad fue de 10 años, se encontró que el etiquetado con INC ( $4,61\pm 0,7$ ) tuvo mayor aceptabilidad que el etiquetado estándar ( $4,38\pm 0,7$ ), siendo la diferencia estadísticamente significativa (valor  $p=0,029$ ), los demás diseños no alcanzaron significancia estadística. En relación con la percepción, el 48,8% de los participantes indicaron que evitarían consumir el alimento cuyo etiquetado tuviera sistema frontal de advertencia. Finalmente, el etiquetado con presencia de INC fue elegido como el que más captó la atención (82,1%), más saludable (78,3%) y con mayor preferencia para la compra (79,3%) en comparación al etiquetado con información estándar. **Conclusiones:** La utilización de INC mejora la aceptabilidad de un alimento alto en nutrientes críticos, mientras que el etiquetado con sistema de advertencia incide sobre la percepción, desalentando el consumo del alimento.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Las autoras expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-151: Validación del instrumento “YFAS-C” para valorar la adicción a la comida en niños

Néstor Benítez Brito<sup>1,2,\*</sup>, Berta Pinto Robayna<sup>2</sup>, Francisco Javier Moreno Redondo<sup>2</sup>, Yolanda Ramallo Fariña<sup>3,4</sup>, Carlos Díaz Romero<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Isabel I, Burgos, España. <sup>2</sup>Área de Nutrición y Bromatología, Departamento de Ingeniería Química y Tecnología Farmacéutica, Facultad de Farmacia, Universidad de La Laguna, San Cristóbal de La Laguna, España. <sup>3</sup>Fundación Canaria de Investigación Sanitaria (FUNCANIS), Servicio Canario de la Salud, Las Palmas de Gran Canaria, España. <sup>4</sup>Red de Investigación en Servicios de Salud en Enfermedades Crónicas (REDISSEC), Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España.

\*[nestor.benitez.brito@ui1.es](mailto:nestor.benitez.brito@ui1.es)

**Introducción:** Recientemente ha surgido una corriente de investigación que encuentra similitudes entre la adicción a sustancias psicoactivas y el consumo excesivo de alimentos. El concepto de adicción a la comida es relativamente novedoso; se considera un tipo de trastorno alimentario relacionado con aspectos psicológicos de la obesidad. La escala YFAS (*Yale Food Addiction Scale*) es la única herramienta de medida diseñada para evaluar la adicción alimentaria y su aplicación en la conducta alimentaria. Si bien ésta está validada en personas adultas en versión castellana, actualmente no existe una versión validada para población infantil en español. **Objetivo:** traducir, adaptar culturalmente y validar psicométricamente una versión en castellano del instrumento YFAS-c para evaluar el grado de adicción a la comida en población infantil española. **Métodos:** Estudio de validación de corte transversal (longitudinal en una submuestra de participantes). La escala YFAS-c será traducida, sintetizada y retrotraducida por traductores profesionales-bilingües. Posteriormente, se llevará a cabo una evaluación piloto en 15 niños/as. **Resultados:** Una vez desarrollada la versión al castellano del cuestionario, así como la evaluación piloto, se realizará su validación psicométrica. En validación psicométrica se recomienda disponer de al menos 10 participantes por ítem del cuestionario a evaluar, lo que en caso del YFAS-c supone un mínimo de 250 sujetos; en este estudio se pretende reclutar 400 participantes para reforzar la robustez de resultados. Además, dado que se pretende realizar análisis factorial exploratorio y confirmatorio en dos submuestras independientes, la muestra final será de 800 niños/as. Por último, se analizará el factor psicométrico mediante análisis a nivel de ítem, de consistencia interna, fiabilidad test-retest, y validez criterio. **Conclusiones:** Al tratarse de un estudio transversal no es posible confirmar la adicción a los alimentos como causa de obesidad infantil. Sin embargo, sí será posible obtener una herramienta de valoración de adicción a la comida.

**CONFLICTO DE INTERESES:** NBB, FM, BPR declaran ser Dietistas-Nutricionistas. BPR y FJMR declaran que el tema tratado es parte de su tesis doctoral. NBB declara que es el coordinador actual del grupo de especialización en Nutrición Clínica de la Academia Española de Nutrición, miembro de la junta directiva del Colegio Oficial de D-N de las Islas Canarias, y editor de la Revista Española de Nutrición Humana y Dietética.

## P-152: Estado de situación del entorno escolar en escuelas primarias del distrito de Vicente López, Argentina

María Soledad Rodríguez Nolazco<sup>1</sup>, Paula Virginia Gomez<sup>1,\*</sup>, Lucrecia Videla<sup>2</sup>, Elisabet Navarro<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Instituto Universitario, Centro de Educación Médica e Investigaciones Clínicas “Norberto Quirno” (CEMIC), Buenos Aires, Argentina. <sup>2</sup>Municipalidad de Vicente López, Olivos, Argentina.

\*[nutrip@gmail.com](mailto:nutrip@gmail.com)

**Introducción:** La evidencia muestra conexiones significativas entre el medio ambiente y los comportamientos, hábitos alimentarios y actividad física. En el contexto escolar, el ambiente se refiere a todos los elementos formulados por decisiones políticas dentro de la escuela y su contexto, externos al individuo. El objetivo fue evaluar las variables del entorno en escuelas primarias (EP) del distrito de Vicente López (VL). **Métodos:** Estudio de casos, muestreo incidental. Se realizó una observación no participante con utilización de cuestionario estructurado en 4 EP de VL en diciembre 2017 y marzo 2018. Se evaluó la oferta de alimentos y bebidas (AyB) del kiosco escolar (KE), publicidades de AyB, acceso a fuentes de agua segura, tiempo destinado a educación física

(EF), calidad nutricional del almuerzo y la disponibilidad de locales de alimentos en el radio de 200 metros. Se efectuó una entrevista al personal educativo de mayor rango para conocer la presencia de actividades de educación alimentaria nutricional (EAN). **Resultados:** La matrícula promedio fue 363 alumnos. Una EP contaba con KE y el 59% (n=33) de los AyB tenían menos de 200 kilocalorías por envase. Se encontraron PAB de helados y gaseosas en el mobiliario del KE. Tres EP cumplieron con la clase de EF, establecida en 60 minutos. Todas las EP ofrecieron carne o huevo acompañado de papa o cereales refinados, de postre fruta y de bebida agua. Tres EP ofrecieron hortalizas y dos panes. Tres EP contaban con alguna fuente de agua segura disponible. Todas implementaron actividades de EAN y en dos estuvieron a cargo de empresas alimentarias. Se observó en promedio 2,5 kioscos, 1,5 locales de comida rápida, 1,5 autoservicios/supermercado, 1,5 verdulerías y 0,25 dietéticas. **Conclusiones:** Algunas variables del entorno son saludables, sin embargo, no se aplican a todas las EP evaluadas. El distrito debe avanzar en regulaciones efectivas del entorno escolar que prioricen el bienestar de la comunidad educativa.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Las autoras expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-154: Hepcidina y biomarcadores de anemia en una población expuesta a relieves mineros de Cajamarca, Perú

Adriana Viñas<sup>1,\*</sup>, Miguel Angel Aguilar Luis<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.

\*adriana.vinas@hotmail.com

**Introducción:** La anemia se define como la disminución de la producción de masa eritrocitaria. La deficiencia de hierro en cantidades específicas constituye más de la mitad del número total de casos de anemia y esta se puede deber a un déficit de consumo de alimentos ricos en hierro en la dieta o por su mala absorción. Por ello, se deben emplear pruebas más específicas para un diagnóstico precoz. En los últimos años se ha visto que existen muchas hormonas relacionadas con el metabolismo del hierro, entre ellas la hepcidina. **Objetivo:** determinar los niveles de hepcidina en suero y biomarcadores bioquímicos asociados al metabolismo del hierro en pobladores expuestos a relieves mineros de La Grama y Chuquibamba, Cajamarca, Perú. **Métodos:** Se recolectaron 87 muestras de sangre de las localidades de La Grama y Chuquibamba del departamento de Cajamarca, Perú, durante el 2016. Los procedimientos diagnósticos incluyeron determinación de hepcidina, ferritina, receptores de transferrina, hierro, cobre, plomo, ácido fólico y proteína C reactiva. **Resultados:** Se encontró que el 60% de los niños y 11,6% de los adultos tenían niveles altos de plomo en suero. Además, se encontró que el 7,7% de adultos tenían niveles altos de cobre. El 14,2% de pacientes con niveles altos de cobre y plomo mostraron niveles altos de hepcidina lo que indicaría un estado de hipoferremia debida al estado inflamatorio. **Conclusiones:** Los pobladores que viven cerca de zonas mineras están expuestos a efectos perjudiciales en la salud y esto puede inducirlos a un estado inflamatorio y deficiencias nutricionales que posteriormente pueden desencadenar en anemia ferropénica. La importancia de estudio radica en la necesidad de emplear nuevos métodos de diagnóstico temprano de anemia y, además, que puedan diferenciar la anemia por deficiencias de hierro de aquellas que son consecuencia de enfermedades crónicas.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-156: Juegos Olímpicos de la Juventud: exposición de niños, niñas y adolescentes a la publicidad de bebidas no saludables. Un estudio de caso: Buenos Aires 2018

Beatriz Andrea Graciano<sup>1,\*</sup>, Lorena Allemandi<sup>2</sup>, Luciana Castronuovo<sup>2</sup>, Camila Chidiak<sup>2</sup>, Laura Piaggio<sup>3</sup>, Belén Ríos<sup>2</sup>, Victoria Tiscornia<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Federación Argentina de Graduados en Nutrición (FAGRAN), Buenos Aires, Argentina. <sup>2</sup>Fundación Interamericana del Corazón - Argentina, Buenos Aires, Argentina. <sup>3</sup>Asociación de Profesionales de Antropología, Comunicación, Sociología y Afines del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (APACSA), Buenos Aires, Argentina.

\*andregraci@gmail.com

**Introducción:** El patrocinio de eventos deportivos constituye una estrategia publicitaria multi-medial que la principal compañía mundial de bebidas utiliza para promocionar sus productos, interpelando a niños/as y adolescentes. En ocasión de los Juegos Olímpicos de la Juventud (JOJ) Buenos Aires 2018, organizaciones de la sociedad civil (OSC) desarrollaron acciones de incidencia con el objetivo de sensibilizar a la opinión pública e incluir la problemática en la agenda de medios. **Objetivos:** describir y analizar la campaña publicitaria durante los JOJ, dar cuenta de las acciones de incidencia llevadas adelante por OSC. **Métodos:** Estudio descriptivo, basado en: relevamiento sistemático de la campaña publicitaria, registro fotográfico en vía pública y en el parque olímpico, relevamiento de documentación sobre las acciones de incidencia y su impacto en medios de comunicación. **Resultados:** Se identificaron distintos componentes de la campaña publicitaria: afiches en vía pública, anuncios televisivos durante la transmisión de las competencias, "placement" en redes sociales a través de *influencers*, diseño de envases de las bebidas (con iconografía de los parques olímpicos y con pictogramas representativos de las disciplinas deportivas desarrollados con la participación de niños/as de escuelas de la ciudad), presentación de un parque olímpico (cartelería, puntos de venta exclusivos, anuncios tridimensionales, canje de productos de mercadotecnia, pruebas de sabor). La acción de incidencia incluyó una declaración de 245 OSC y se logró un alcance de 35 notas en medios masivos de comunicación. **Conclusiones:** A través del patrocinio de los JOJ, la principal productora mundial de bebidas busca generar una imagen positiva de sus productos, asociándolos al deporte. Las acciones de la sociedad civil son clave para sensibilizar sobre la necesidad de políticas públicas que restrinjan la publicidad de alimentos y bebidas no saludables, cuyo consumo incide en la actual epidemia de obesidad.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Las autoras expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.



## P-157: Actitudes alimentarias de estudiantes universitarios, São Paulo, Brasil

Sabrina Daniela Lopes Viana<sup>1,\*</sup>, Karoline Carvalho dos Santos Almeida<sup>1</sup>, Caroline dos Santos Medeiros<sup>1</sup>, Daryanne de Souza Pedroso<sup>1</sup>, Jheneffer Teles Simões Souto<sup>1</sup>, Yariasmin da Silva Araújo<sup>1</sup>, Niala Cena dos Angeles<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro Universitário Adventista de São Paulo, São Paulo, Brasil.

\*sabrinadlv@gmail.com

**Introducción:** La actitud alimentaria designa la relación del individuo con su alimentación. Algunas actitudes pueden ser disfuncionales y están presentes en personas con o sin trastornos alimentarios. El objetivo del estudio fue identificar las actitudes alimentarias de estudiantes de una universidad en la ciudad de São Paulo, Brasil. **Métodos:** Estudio transversal aprobado por el Comité de Ética en Investigación (dictamen 2.958.912), muestra por conveniencia de 191 voluntariados universitarios de 13 cursos, ambos sexos y edad igual o mayor a 18 años. La recolección de datos ocurrió entre octubre y diciembre de 2018 por medio de la Encuesta de actitudes alimentarias (EAA), instrumento validado con 37 ítems, cuya puntuación total puede variar entre 37 y 185 puntos, no hay punto de corte, pero las puntuaciones más grandes indican actitudes más negativas. Los resultados fueron analizados por curso (ANOVA), edad, sexo (prueba T pareada) e índice de masa corporal (coeficiente de Pearson), considerando intervalo de confianza del 95% y  $p < 0,001$ . **Resultados:** 77% de los estudiantes eran mujeres, 43,2% blancos, edad media de 21 años ( $\pm 6,03$ ), 67,6% del área de la salud y 63,9% eutróficos. La puntuación media alcanzada en la EAA fue de 86 ( $\pm 8,7$ ) y no hubo asociación con edad ( $r=0,007$ ), sexo ( $p=0,80$ ) o cursos: Educación Física x Nutrición ( $p=0,358$ ), Nutrición x los demás cursos ( $p=0,835$ ) y Educación Física x demás ( $p=0,497$ ). El IMC fue la única variable que presentó asociación con la puntuación de la EAA, los estudiantes con sobrepeso y obesidad tuvieron actitudes alimenticias más negativas, la puntuación media de los obesos fue de 91,5 ( $\pm 9,4$ ). Cerca del 92,7% de los estudiantes sentían placer en comer y el 95,8% tenían buenos recuerdos asociados a la comida. Pero, fueron frecuentes actitudes disfuncionales: 91,1% les gustaría tener total control sobre el apetito; 73,3% sentían culpa cuando comen algún alimento que habían decidido no comer; el 63,9% se preocupaban de cuánto un alimento puede engordar y el 40,8% tenían rabia de sentir hambre. **Conclusión:** Varias actitudes alimentarias disfuncionales están presentes entre el público estudiado y están asociadas al sobrepeso y la obesidad.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Las autoras expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.



## P-158: Caracterización de patrones dietéticos en una cohorte poblacional de Uruguay: estudio preliminar

Paula Moliterno<sup>1,\*</sup>, Carmen Marino Donangelo<sup>2</sup>, Juan Vanerio<sup>3</sup>, Leticia Oviedo<sup>4</sup>, José Boggia<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Nutrición Clínica, Escuela de Nutrición, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. <sup>2</sup>Área de Investigación, Escuela de Nutrición, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. <sup>3</sup>Facultad de Ingeniería, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. <sup>4</sup>Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. <sup>5</sup>Centro de Nefrología, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

\*[pmoliterno@gmail.com](mailto:pmoliterno@gmail.com)

**Introducción:** La dieta uruguaya se caracteriza por el excesivo consumo energético, de grasas, sodio y el escaso consumo de fibra. Sin embargo, su caracterización desde la perspectiva de patrones dietéticos ha sido escasamente utilizada. El objetivo de este trabajo fue caracterizar patrones dietéticos en la cohorte prospectiva GEFA-HT-UY: Genotipo Fenotipo y Ambiente de la Hipertensión en Uruguay. **Métodos:** Estudio al ingreso en la cohorte, en 169 participantes (63% mujeres; 48±18 años; IMC:29,6±6,9kg/m<sup>2</sup>; prevalencia de hipertensión 25,7% y diabetes 6,1%) que contestaron un formulario de frecuencia de consumo alimentario, combinados posteriormente en 32 grupos. Algunos alimentos (ej. mate) se consideraron individualmente por su representatividad en la dieta local. Se identificaron patrones dietéticos mediante análisis de componentes principales, reteniendo aquellos con valores propios >1 y según interpretabilidad gráfica de los mismos. Cada patrón se construyó sumando los alimentos/grupos alimentarios con cargas al factor >0,35. **Resultados:** Se identificaron tres patrones dietéticos principales. El primer patrón ("tradicional") presentó fuertes cargas positivas al factor en carne roja de corte graso, fiambres y embutidos, cereales y tubérculos, panes y galletas, leguminosas, vegetales enlatados y bebidas azucaradas, además de carne a la parrilla y mate, típicos de la dieta Uruguaya. En el segundo patrón ("compensatorio") predominó el consumo de aceites vegetales, carnes blancas, panes y galletas integrales, dulces (membrillo, mermelada) y bebidas *light*, con bajo consumo de carne roja a la parrilla. El tercer patrón ("prudente") denominado así por tener composición similar a otros predominó con cargas positivas en frutas, tomate, vegetales verdes de hoja, lácteos descremados, pescados y frutos secos. Los patrones explicaron un 11%, 7,1% y 6,4% respectivamente del total de la varianza. **Conclusiones:** En esta cohorte se identificaron tres patrones dietéticos, siendo el que explicó la mayor proporción de la varianza total el "tradicional", que incluye el consumo de preparaciones y bebidas típicas de la dieta del país.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-160: Influencia del etiquetado frontal en las elecciones alimentarias de escolares en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Beatriz Andrea Graciano<sup>1,\*</sup>, Andrea Marta Ventura<sup>1</sup>, VerónicaASUREY<sup>1</sup>, Ommi Acosta Sero<sup>1</sup>, Yael Bendel<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Asesoría General Tutelar del Poder Judicial de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Buenos Aires, Argentina.

\*[andregraci@gmail.com](mailto:andregraci@gmail.com)

**Introducción:** El etiquetado frontal (EF) en productos (alimentos y bebidas) envasados, estrategia recomendada por Organismos Internacionales para combatir la epidemia de obesidad, no se ha implementado aún en Argentina. Objetivo: en escolares, determinar si la detección del EF en productos envasados y su elección de consumo se asocia al tipo de etiquetado y determinar si la percepción de productos saludables es adecuada y si se asocia a su elección de consumo. **Métodos:** Diseño: observacional, transversal, prospectivo, de comparación. Se incluyeron consecutivamente, escolares de ambos sexos que concurrían a escuelas de la Ciudad de Buenos Aires. Se los dividió en 2 grupos según el tipo de EF (semáforo vs. octogonal). Utilizando modelos visuales de productos envasados sin EF, debieron elegir 1 opción de alimento y bebida. Posteriormente se repitieron los pasos exhibiendo productos con EF. Se utilizaron los test de Chi Cuadrado y Mc Nemar para analizar la asociación entre las variables con el software estadístico SPSS V.24. **Resultados:** Se estudiaron 190 escolares, con edad promedio de 12 años (DS=0,6). El 100% detectó la presencia del EF, cuyo efecto fue positivo. La elección del alimento se asoció con el tipo de EF (p=0,038), principalmente semáforo,



no así las bebidas ( $p=0,999$ ). Luego de visualizar los productos con EF, el 46%/45% del grupo semáforo y el 43%/34% del octogonal mencionaron como motivo de elección del alimento/bebida el impacto del EF. Se observaron diferencias significativas en las modificaciones de la elección del alimento antes y después de visualizar el EF ( $p=0,000$ ), sin diferencias en el caso de las bebidas ( $p=0,06$ ). La elección se asoció con la percepción de bebida saludable ( $p=0,000$ ) pero no con la percepción de alimento saludable ( $p=0,14$ ). **Conclusiones:** La presencia del EF influyó las elecciones de los alimentos en los escolares principalmente con el sistema del semáforo.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Las autoras expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.



## P-161: Factores del ambiente alimentario escolar y de actividad física que favorecen el exceso de peso en niños(as) matriculados en 10 escuelas públicas urbanas de la provincia de Cartago

Rocío González<sup>1,\*</sup>, Ofelia Flores<sup>1</sup>, Xinia Fernández<sup>1</sup>, Natalia Villalobos<sup>1</sup>, Nicole Villalobos<sup>1</sup>, Daniela Madriz<sup>1</sup>, Andrea Martínez Katherine Calvo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Escuela de Nutrición, Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

\*rocio.gonzalez@ucr.ac.cr

**Introducción:** El Censo Escolar Peso/Talla 2016 de Costa Rica evidencia un 34% de exceso de peso en niños(as) escolarizados. **Objetivo:** describir con el Modelo Ecológico de Bronfenbrenner, el ambiente alimentario escolar, de actividad física y el estado nutricional de niños(as) matriculados en diez escuelas públicas urbanas de Cartago en 2015. **Métodos:** Descriptivo, transversal, retrospectivo y de enfoque cuantitativo. Información sobre estado nutricional (IMC/edad), actividad física (clases educación física, áreas de recreación, actividades recreativas) y alimentación (valor nutritivo de alimentación ofrecida en comedores y kioscos escolares, meriendas traídas de casa, censo puntos de venta de alimentos/productos), de una muestra de 1268 niños(as) de 10 escuelas (N=8410). **Resultados:** Prevalencia de exceso de peso de 35% consecuente con datos nacionales. Según Modelo Ecológico de Bronfenbrenner, los siguientes hallazgos importantes relacionados a sobrealimentación e inactividad física se ubican en el microsistema y también los menciona la literatura: a) Exceso de tiempos de comida en jornada escolar (cuatro o más). b) Alimentación del comedor nutricionalmente desbalanceada. Incumple recomendación MEP, 2010. c) Meriendas hipercalóricas de bajo valor nutricional. d) Exceso de puntos de venta de alimentos con precios bajos. e) Áreas de recreación insuficientes y en mal estado. f) Cantidad y duración de clases de educación física insuficientes según recomendación. g) Predominio de actividades sedentarias fuera del horario escolar. **Conclusión:** Dadas las características obesogénicas del ambiente escolar, una intervención en el microsistema podría traer muchos beneficios a corto y mediano plazo sobre la salud escolar.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Las autoras expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.



## P-162: Ley n° 3704: evaluación de los kioscos escolares saludables en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Claudia Semerdjian<sup>1</sup>, Gisela Brunetti<sup>1</sup>, Leticia Soria<sup>1</sup>, Paula Gomez<sup>1,\*</sup>, María Calusio<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dirección General de Servicio a las Escuelas, Ministerio de Educación e Innovación, Buenos Aires, Argentina.

\*paula\_nutricion@yahoo.com.ar

**Introducción:** El Ministerio de Educación e Innovación (MEI) de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA) reglamentó, en 2013, la Ley de Alimentación Saludable en los Establecimientos Educativos N° 3704. La ley establece la implementación de kioscos escolares (KE) saludables en escuelas públicas y privadas (EPP) con objeto de aumentar la oferta de alimentos y bebidas saludables (ABS) y limitar la comercialización de alimentos y bebidas industrializados (ABI) que excedan las 220kcal. Los ABS fueron establecidos en una Guía de Alimentos y Bebidas Saludables (GABS). Se implementó un estudio cuasi-experimental, observacional

y descriptivo. El KE saludable favorece un entorno escolar adecuado y permite modificar conductas alimentarias en los escolares sumado a otras estrategias. Objetivos y población diana: evaluar la oferta de ABS y el cumplimiento de la restricción calórica de los ABI en los KE de escuelas públicas de la CABA. **Métodos:** Se capacitó al 100% de los encargados de KE (n=116) durante 2014, 2015 y 2016. Se les entregó un manual con la GABS, la normativa completa y cartelería para la promoción de ABS. Posterior a la intervención, se implementó un cuestionario estructurado para evaluar la oferta de ABS y ABI en 47 KE. Se seleccionaron kioscos de escuelas públicas de manera aleatoria. **Resultados:** Los KE ampliaron la disponibilidad de ABS, ofreciendo un promedio de 5,8 (Min. 2, Máx. 13). Ningún KE cumple con la restricción calórica en el 100% de los ABI. **Conclusiones:** Los resultados muestran una mejora en la oferta de ABS. Las políticas de KE saludables en México y Uruguay presentaron resultados similares en la dificultad de limitar los ABI. En 2019, el MEI coordinará acciones con cooperadora y comunidad educativa y ampliará la capacitación a los encargados y el control de los kioscos en EPP.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Las autoras expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

### P-163: Sleeve endoscópico junto con una intervención nutricional para el tratamiento de la obesidad

Leyre Armengod Borda<sup>1,\*</sup>, Sonia Ruiz Pérez<sup>1</sup>, Sara Fernandez Balsells<sup>1</sup>, Román Turró Arau<sup>1</sup>, Jorge Espinós Pérez<sup>1</sup>, Jesús Turro Homedes<sup>1</sup>, Sandra Andrés Valero<sup>1</sup>, Rosa Espinós Alegre<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Nutrición, Unidad de Endoscopia, Centro Médico Teknon, Grupo Quirón Salud, Barcelona, España.

\*[obesidadteknon@gmail.com](mailto:obesidadteknon@gmail.com)

**Introducción:** El sleeve endoscópico con plicatura gástrica es una técnica mínimamente invasiva que tiene como objetivo una reducción del volumen, capacidad y motilidad del estómago para tratar la obesidad. Se realiza mediante la colocación de suturas en el cuerpo gástrico. El objetivo principal es mostrar los primeros resultados de pérdida de peso del estudio junto con un cambio de hábitos nutricional y de ejercicio físico. Los pacientes siguen una dieta restrictiva hipocalórica poscirugía bariátrica durante las 6 primeras semanas para favorecer la cicatrización de la mucosa y la capa muscular gástrica, y seguidamente una dieta personalizada. Proporción de nutrientes: dieta líquida: 10% prótidos, 46% glúcidos y 44% lípidos; dieta semilíquida: 18% prótidos, 60% glúcidos y 22% lípidos; dieta semiblanda: 25% prótidos, 40% glúcidos y 35% lípidos; dieta blanda: 25% prótidos, 40% glúcidos y 35% lípidos; dieta sólida: 20-30% prótidos, 40-50% glúcidos y 25-30% lípidos. **Métodos:** Se seleccionaron 17 pacientes con un IMC (35,2-40) para ser intervenidos con un peso promedio de 111,27kg. El protocolo a seguir una vez realizada la intervención consistió en visitas periódicas con la nutricionista para valorar la pérdida de peso mediante Tanita (MC 780MA P) y con apoyo médico. **Resultados:** El promedio de pérdida de peso durante los 2 primeros meses ha sido de 12,17kg. El % de Pérdida Total de Peso a los dos meses fue de 11,17±2,33 y el % de Pérdida del Exceso de Peso fue de 34,26±8,23. Todos los participantes bajaron de peso satisfactoriamente y la sensación de saciedad se incrementó de forma importante. **Conclusiones:** Se concluye que la intervención contribuye al aumento de saciedad y a la pérdida de peso con complicaciones mínimas en la recuperación y con una tolerancia positiva de los pacientes a los líquidos y alimentos.

**CONFLICTO DE INTERESES:** LAB, SRP y SFB han recibido financiación del estudio por parte USGI Medical. El resto de autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

### P-164: Dieta Mediterránea y estado emocional en docentes y discentes no universitarios de Melilla

Carmen Enrique Mirón<sup>1,\*</sup>, María López Olivares<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Química Inorgánica, Campus de Melilla, Universidad de Granada, Melilla, España.

\*[cenrique@ugr.es](mailto:cenrique@ugr.es)

**Introducción:** La adherencia a la Dieta Mediterránea (DM), junto al desarrollo emocional y un estado de ánimo positivo, constituye un factor preventivo de la obesidad y de enfermedades crónicas habituales. Muchos jóvenes presentan conductas alimentarias alejadas de la DM. El profesorado juega un papel primordial en la promoción de la salud del alumnado en el contexto escolar. **Objetivos:** analizar la relación entre la adherencia a la DM y el estado emocional (afecto positivo, AP, y negativo, AN) en docentes (DOC) y discentes (DIS) no universitarios de Melilla. **Método:** Estudio descriptivo-correlacional y transversal (N=60, 30 DOC y 30 DIS). Instrumentos: Cuestionario de adherencia a la Dieta Mediterránea PREDIMED y Cuestionario de afecto positivo y afecto negativo PANAS. Tratamiento de datos con SPSS 23.00 y análisis correlacional con Rho Spearman. **Resultados:** El 78,3% DOC presenta alta adherencia a la DM (puntuaciones >9 en PREDIMED) frente al 43,2% de DIS. El consumo de carnes rojas y embutidos supera las raciones recomendadas (>1/día en el 80%) siendo deficitarias las de frutas (<3/día en el 86,59%), verduras (<2/día en el 55,10%) y legumbres (<3/semana en el 75,7%) en DIS. Estado de salud percibido como bueno en 79% DOC y 51% DIS. Medias en AP ligeramente superiores en DOC (30,95±11,02 frente a 26,02±10,79 en DIS) y similares en AN (17,34±7,53 para DOC y 17,94±7,42 para DIS). Comparativamente, los DIS presentan menor entusiasmo y atención y mayor intranquilidad. Existe una correlación positiva y significativa entre el AP y la adherencia a la DM ( $r=0,805$ ;  $p=0,002$ ). **Conclusiones:** Dadas las limitaciones (tamaño muestral), las conclusiones no pueden generalizarse. No obstante, mayor adherencia a la DM correlaciona positivamente con mejor estado de salud y estado afectivo positivo. Por el contrario, puntuaciones inferiores del AP y superiores del AN se relacionan con menor adherencia a DM.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Las autoras expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.



## P-167: The effect of the Mediterranean Diet and physical activity and their interactions on all-cause mortality & cardiovascular disease: the Seguimiento Universidad de Navarra (SUN) Cohort

Maria Soledad Hershey<sup>1,2,\*</sup>, Ismael Alvarez-Alvarez<sup>1,2</sup>, Miguel Ángel Martínez-González<sup>1,2,3,4</sup>, Miguel Ruiz-Canela<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad de Navarra, Pamplona, España. <sup>2</sup>Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra (IdiSNA), Pamplona, España. <sup>3</sup>Centro de Investigación Biomédica en Red de la Fisiopatología de la Obesidad y Nutrición (CIBEROBN), Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España. <sup>4</sup>Department of Nutrition, Harvard T.H. Chan School of Public Health, Boston, Estados Unidos de América.

\*[mhershey@alumni.unav.es](mailto:mhershey@alumni.unav.es)

**Introduction:** It is less common in epidemiological studies to explore the combined effect of the Mediterranean Diet (MedDiet) and physical activity (PA). This study aims to assess their individual and joint effects on all-cause mortality and incident cardiovascular disease (CVD) from a public health perspective. **Methods:** We used data from 19962 participants from the sun cohort, a prospective cohort of Spanish university graduates, followed between December 1999 and February 2016. Adherence to the MedDiet was assessed using the Mediterranean Diet score (MDS) and physical activity with a physical activity score (PAS). Adjusted multivariable Cox regression models were used to study the individual and joint effects of low MedDiet and low PA on all-cause mortality and CVD. We calculated the p-value for interaction on both multiplicative and additive scales, Relative Risk due to Interaction (RERI), and percentage of the effect due to interaction between low-adherence MedDiet and low PA. **Results:** Significant associations were found for low PAS (0-3 pts.) and low MDS (0-4 pts.), with a 37% and 24% increased all-cause mortality risk, respectively, and a 55% increased CVD risk for low MDS and 30% for low PAS. The joint effect of low MDS and low PAS showed a 64% increased risk for mortality (HR=1.64; 95%CI=1.18–2.30) and an 89% increased risk for CVD (HR=1.89; 95%CI=1.19–3.00). Neither multiplicative nor additive interactions were statistically significant. The RERI was 0.33 for all-cause mortality and 0.58 for CVD, while the attributable proportions due to interaction accounted for 50.82% of the joint effect for all-cause mortality and 65.65% for CVD. **Conclusions:** Our findings suggest that the interaction between low MDS and low PAS accounted for more than 50% of the joint effect on both total mortality and CVD. Thus, public health policies could be more cost-effective with the promotion of a MedDiet and PA concurrently.

**CONFLICT OF INTERESTS:** Authors state that there are no conflicts of interest in preparing the manuscript.

## P-169: Estado nutricional en relación a la alimentación y la composición corporal: estudio de un plantel de fútbol masculino

Verena Araújo<sup>1,2,\*</sup>, Elizabeth Amaro<sup>1,2</sup>, Romina Beiora<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Administración, Escuela de Nutrición, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

<sup>2</sup>Departamento de Nutrición Clínica, Escuela de Nutrición, Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.

\*araujoseveroverena@gmail.com

**Introducción:** En un deportista es importante una alimentación equilibrada, haciendo énfasis en la ingesta de macronutrientes y micronutrientes antes, durante y después del entrenamiento, dado que se relaciona con su rendimiento deportivo. La composición corporal permite valorar el estado nutricional del futbolista, trascendiendo el IMC y cuantificando los tejidos adiposo, muscular y óseo del organismo. El objetivo de este trabajo fue conocer el estado nutricional de un plantel de fútbol masculino de la primera división, en relación a su alimentación y la composición corporal. **Métodos:** Se seleccionaron 25 futbolistas de entre 19 y 30 años, pertenecientes al plantel del equipo de fútbol Boston River, Montevideo, Uruguay. La recolección de datos se realizó en dos etapas: I) Encuesta sobre datos generales del futbolista y anamnesis alimentaria, evaluándose aspectos cualitativos de la alimentación; II) Medición de datos antropométricos (peso, talla, pliegues y circunferencias) para estimación de composición corporal. A partir de la medición de los pliegues cutáneos se estimó índice de adiposidad y se comparó con la tabla de descripción antropométrica de jugadores de fútbol argentino según puesto de juego. **Resultados:** Según resultados obtenidos se destaca que la mayoría de los jugadores realizan desayuno, almuerzo, merienda y cena, e incluyen alimentos fuentes de carbohidratos y proteínas, nutrientes importantes en esta población. En cuanto a la antropometría, se destaca que el 50% presenta IMC entre 23 y 26 y el 52% presenta sumatoria de 6 pliegues menor al percentil 25. Respecto a las áreas estimadas, el 44% presenta área de hueso y músculo mayor al percentil 75 y el 48% presenta área grasa braquial entre el percentil 25 y 50. La mayoría de los jugadores se encuentran dentro del rango esperado de sumatoria de seis pliegues, según la posición de juego. **Conclusiones:** Se constató la necesidad de implementar algunas medidas nutricionales, para mejorar el rendimiento deportivo.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Las autoras expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

**FINANCIACIÓN:** Este proyecto fue aprobado y financiado por la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC) y por el Programa de Apoyo a la Investigación Científica Estudiantil (PAIE).

## P-170: Evaluación del estado nutricional de escolares que frecuentan los centros de referencia de asistencia social (CRAS), del municipio de Criciúma, Sc, Brasil

Beatriz Damasio Guidi<sup>1</sup>, Priscila Da Silva Pereira Xavier<sup>1</sup>, Paula Rosane Vieira Guimarães<sup>1,2</sup>, Paulo Cesar Bitencourt<sup>3</sup>, Marco Antônio da Silva<sup>2</sup>, Rita Suselaine Vieira Ribeiro<sup>1,2,\*</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, Brasil. <sup>2</sup>Secretaria Municipal de Saúde de Criciúma, Criciúma, Brasil. <sup>3</sup>Secretaria Municipal de Assistência Social de Criciúma, Criciúma, Brasil.

\*rsv@unescc.net

**Introducción:** El Centro de Referencia de Asistencia Social (CRAS) es el punto de partida de la atención de Asistencia Social. El presente estudio evalúa el estado nutricional de escolares que participan en las actividades diarias del CRAS de Criciúma, SC, Brasil. El municipio presta asistencia, en los CRAS, para alrededor de 724 familias. **Métodos:** Trabajo de corte transversal, descriptivo. Para el cálculo muestral se tuvo en cuenta la población de escolares que frecuentan los CRAS, totalizando 250 personas. La muestra se calculó en el paquete estadístico EPIINFO V.1.2.5, resultando en 61 individuos. Para la evaluación del estado nutricional fueron recolectados peso, estatura, sexo y edad. El diagnóstico se obtuvo a través del índice de masa corporal por edad. Se utilizó el cuestionario Criterio de Clasificación Económica de Brasil (ABEP, 2019). Se utilizó el Formulario de Marcadores de Consumo Alimentario (Ministerio de Salud, 2008). Los datos recogidos se escribieron en el software IBM - SPSS, v. 20.0, que se utilizó para los análisis estadísticos. Sólo participaron en la investigación los escolares que los padres/responsables firmaron el Término de

Consentimiento Libre y Esclarecido. Este trabajo fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la UNESC. **Resultados:** Al evaluar la situación socioeconómica hubo una frecuencia mayor de las clases C1 (41%) y C2 (41%), justificando la importancia de estos escolares participar en las actividades del CRAS. Se observó una prevalencia del estado nutricional adecuado (57,4%), seguido de exceso de peso (37,7%) y 4,9% de delgadez. En cuanto a los Marcadores de Consumo, el día anterior, 67,2% consumieron frijoles, 57,4% frutas y 68,9% verduras/legumbres, pero alto consumo también de alimentos ultraprocesados como bebidas endulzadas (78,7%) y dulces (62,3%). **Conclusiones:** Se destaca importante el seguimiento del estado nutricional de los escolares para evaluar y monitorear el proceso de crecimiento y desarrollo, así como el desarrollo de acciones de educación alimentaria y nutricional. El estudio mostró la importancia de la alimentación que el CRAS ofrece.

**CONFLICTO DE INTERESES:** Los autores expresan que no existen conflictos de interés al redactar el manuscrito.

## P-171: Noninvasive tools used to measure the physical and mental state of middle age women with celiac disease: A systematic review

Alejandro Martínez-Rodríguez<sup>1,\*</sup>, Daniela Alejandra Loaliza-Martínez<sup>2</sup>,  
Jacob A Rubio-Arias<sup>2</sup>, Pablo J Marcos-Pardo<sup>2</sup>, Javier Sánchez-Sánchez<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Química Analítica, Nutrición y Bromatología, Facultad de Ciencias, Universidad de Alicante, San Vicente del Raspeig, España. <sup>2</sup>Facultad de Deporte, Universidad Católica San Antonio de Murcia, Murcia, España. <sup>3</sup>Facultad de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, Universidad Europea de Madrid, Villaviciosa de Odón, España. <sup>4</sup>Investigación en la Gestión de Organizaciones e Instalaciones Deportivas (IGOID), Universidad de Castilla-La Mancha, Toledo, España.

\*[amartinezrodriguez@gcloud.ua.es](mailto:amartinezrodriguez@gcloud.ua.es)

**Introduction:** Celiac disease (CD) is an immunological disorder that mainly affects the small intestine, generating an inflammatory process in response to the presence of gluten. It is currently estimated that 1% of the world population suffers from CD. Autoimmune diseases are part of a group of diseases that are difficult to diagnose without an invasive analysis, but sometimes the health personal doesn't realize that the patients have symptoms. Therefore, the aim of this review was to find all the noninvasive tools used in women with this pathology to determine a general state of complete health. **Methods:** The present research followed the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses (PRISMA) guideline. The search was conducted in the following databases: Scielo, PubMed, Web of Science and Worldwide Science org. The following MeSH search headers were used "celiac women", "coeliac women", "gluten free women" and "gluten women". Only articles published in English in the last 10 years were included in this systematic review. **Results:** Based on the inclusion criteria only 69 articles passed the selection process. In the 61 articles found, the most important tests to detect the symptoms of the disease are: Celiac Symptom Index, food frequency questionnaire, and the EuroQoL-5D quality of life questionnaire. However, they are the least used since their use was found only in 2 articles; while other less useful tools for diagnosis were more used by researchers such as bioimpedance or percentage of lean mass. **Conclusions:** For all the above, it can be said that in healthcare centers are not using all the tools to diagnose celiac disease and because of that they would miss celiac patients that goes home without a diagnostic. Therefore, the best way to diagnose celiac disease up to now is through a combination of different noninvasive and invasive tests.

**CONFLICT OF INTERESTS:** Authors state that there are no conflicts of interest in preparing the manuscript.

CONGRESO  
IBEROAMERICANO  
DE NUTRICIÓN

3-5 Julio  
Pamplona  
2019