

Noticario



Estimada/o participante:

En **1998** dábamos los primeros pasos en la Universidad de Navarra para iniciar el Proyecto SUN en colaboración con *Harvard School of Public Health*. Han sido **15 años** intensos, de mucho trabajo y frutos científicos.

Tú eres una de las **21.700 personas** que actualmente colaboran en este proyecto de investigación epidemiológica y que lo hacen posible día a día. Nuestro agradecimiento nos lleva a hacerte partícipe de estos conocimientos y enviarte este noticario para que conozcas mejor el proyecto y a los que trabajamos en él.

La retención global de participantes en la cohorte, es decir, las personas que siguen contestando a los cuestionarios tras contestar el primero, es ahora superior al 92%. Esto es muy importante para la validez científica del proyecto.

Gracias a ti, ya han sido defendidas **13 tesis** y se han publicado **120 artículos** científicos.

Hemos podido situar nuestra investigación en las mejores revistas médicas. En 2012 se publicaron los primeros resultados sobre nutrigenómica, para valorar cómo los efectos de los nutrientes se modifican en función de los genes y viceversa.

Cada vez podemos llegar a más campos de investigación de interés prioritario para la salud pública. Una vez más, **¡muchas gracias!** Si lo deseas, puedes encontrar más información actualizada en:
www.unav.es/departamento/preventiva/sun

Miguel A. Martínez-González.
Investigador Principal del Proyecto SUN.

Artículos recientes

Sánchez-Villegas A, Verberne LDM, De Irala J, et al.

Dietary fat intake and the risk of depression: the SUN Project. PLOS ONE. 2011; 6:e16268.

En un análisis de 12.059 participantes del proyecto se observó que, tras una media de 6 años de seguimiento, aquellos participantes con consumos muy elevados de grasas "trans" (bollería industrial, comida rápida, palomitas de microondas) presentaban un incremento relativo del 42% en el riesgo de sufrir depresión en comparación con aquellos participantes sin consumo de estas grasas. Por otra parte, un elevado consumo de aceite de oliva se asoció con una reducción relativa del riesgo del 20%.

Sayón-Orea C, Bes-Rastrollo M, Núñez-Córdoba JM, et al.

Type of alcoholic beverage and incidence of overweight/obesity in a Mediterranean cohort: The SUN Project. Nutrition. 2010; 27:802-8.

En este artículo se estudió la relación entre el consumo de alcohol y los diferentes tipos de bebidas alcohólicas con la ganancia de peso y el riesgo de sobrepeso y obesidad. Se observó que el consumo de bebidas alcohólicas, específicamente de cerveza y licores se asociaba de manera significativa con mayor ganancia de peso y mayor riesgo de sobrepeso y obesidad. Esta asociación fue evidente a partir de un consumo de 7 o más copas por semana, no así para menores consumos ni tampoco para el consumo de vino.

Artículos recientes

Martínez-González MA, García-López MD, Bes-Rastrollo M, et al.

Mediterranean diet and the incidence of cardiovascular disease: A Spanish cohort. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2011; 21:237-44.

Seguir un patrón dietético típico mediterráneo (rico en frutas, frutos secos, verduras, hortalizas, legumbres, pescados, cereales integrales, bajo en carnes, productos cárnicos y productos lácteos, moderado en consumo de alcohol y que usa el aceite de oliva como fuente de grasa) se asoció con un menor riesgo de sufrir una enfermedad cardiovascular.

Martínez-González MA, Bes-Rastrollo M.

Nut consumption, weight gain and obesity: epidemiological evidence. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2011; 21 Suppl 1:S40-5.

El consumo de frutos secos no se relacionó con una mayor ganancia de peso en los diversos estudios analizados. No obstante, para evitar una ingesta extra de energía, sería conveniente consumir frutos secos en vez de otros alimentos menos saludables.

Beunza JJ, Toledo E, Hu FB, et al.

Adherence to the Mediterranean diet, long-term weight change, and incident overweight or obesity: the Seguimiento Universidad de Navarra (SUN) cohort. *Am J Clin Nutr.* 2010; 92:1484-93.

El objetivo de este trabajo fue estudiar si una mejor adhesión al patrón de dieta tradicional mediterránea se asociaba a cambios en el peso corporal. Observamos que los participantes del estudio tendían a ganar peso con la edad, pero que esta ganancia de peso era menor en quienes seguían un patrón de dieta tradicional mediterránea.

Sayón-Orea C, Bes-Rastrollo M, Basterra-Gortari FJ, et al.

Consumption of fried foods and weight gain in a Mediterranean cohort: The SUN Project. *Nutr Metab Cardiovasc Dis.* 2013; 23:144-50.

El objetivo de este estudio fue valorar la asociación entre el consumo de alimentos fritos y el riesgo de desarrollar sobrepeso u obesidad en la cohorte SUN. Durante los años de seguimiento, 1068 participantes inicialmente sanos, desarrollaron sobrepeso u obesidad. Se observó que un consumo de alimentos fritos 4 o más veces por semana estaba asociado con un mayor riesgo de desarrollar obesidad.

Zazpe I, Beunza JJ, Bes-Rastrollo M, et al.

Egg consumption and risk of cardiovascular disease in the SUN Project. *Eur J Clin Nutr.* 2011; 65:676-82.

Al igual que en otros estudios previos, no se encontró ninguna relación entre un consumo elevado de huevo y una mayor incidencia de enfermedad cardiovascular en los participantes del Proyecto SUN.

Toledo E, López-del Burgo C, Ruiz-Zambrana A, et al.

Dietary patterns and difficulty conceiving: a nested case-control study. Fertility & Sterility. 2011; 96:1149-53.

Con este estudio iniciamos una línea de investigación para valorar factores dietéticos y estilos de vida que se relacionasen con la dificultad para lograr un embarazo. Comparamos la dieta de las mujeres que habían referido dificultad para lograr un embarazo con la de aquellas que no lo hicieron. Vimos que las mujeres que seguían un patrón de dieta tipo mediterráneo presentaron un menor riesgo de consultar por dificultad para concebir.

Martínez-González MA, Guillén-Grima F, De Irala J, et al.

The Mediterranean diet is associated with a reduction in premature mortality among middle-aged adults. J Nutr. 2012; 142:1672-8.

Se sabía que la dieta mediterránea incrementaba la longevidad entre personas mayores. Pero lo novedoso de esta investigación es que esto también es verdad para personas más jóvenes. Se valoró al inicio del estudio una escala de 9 puntos (desde 0=mínima adhesión a dieta mediterránea hasta 9=máxima adhesión). La mortalidad durante el seguimiento se reducía relativamente en más de un 20% por cada incremento de 2 puntos en esta escala. La escala valora favorablemente alimentos de origen vegetal (frutas, verduras, legumbres, cereales, aceite, vino en cantidades moderadas) y pescado. En cambio se valoran negativamente los cárnicos y lácteos.

Toledo E, Carmona-Torre FA, Alonso A, et al.

Hypothesis-oriented food patterns and incidence of hypertension: 6-year follow-up of the SUN prospective cohort. Public Health Nutr. 2010; 13: 338-49.

En este estudio valoramos cómo se asociaban diversos patrones dietéticos con el riesgo de desarrollar hipertensión arterial. Hallamos que una dieta rica en frutas y verduras, lácteos desnatados y semidesnatados y cereales integrales y pobre en grasas saturadas y carnes rojas se asociaba a un menor riesgo de desarrollar hipertensión arterial.

Impacto Mediático



Entrevista a MA Martínez-González en 'La mañana' de la 1



Reportaje de la cadena alemana SWR sobre el Proyecto SUN



Miembros del equipo SUN



**Almudena
Sánchez-Villegas**

Lideré dos líneas de investigación del proyecto que estudiaron la influencia de la dieta y otros hábitos de vida sobre el riesgo de depresión y la calidad de vida. Han dado lugar a más de 15 artículos científicos pioneros a nivel mundial en relación dieta y depresión. Actualmente nuestro interés se centra en el estudio de la genética de la depresión y de la posible modificación del efecto que pudiera causar la dieta en esta relación.

Profesora titular de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.



Maira Bes-Rastrollo

Mi desarrollo como investigadora está indudablemente unido al Proyecto SUN, y no tengo ninguna duda que sin la colaboración desinteresada de todos los participantes, nada de lo realizado hasta la fecha hubiera sido posible. Agradezco sinceramente esta valiosa colaboración y animo a todos los voluntarios a seguir participando en este ambicioso proyecto de salud pública.

Profesora titular de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Navarra.



David Sánchez Adán

Aparte de diseñar nuestro logotipo y maquetar este noticiario, durante estos últimos 4 años he estado realizando parte del mantenimiento de la base de datos de cuestionarios SUN y de la aplicación web para responderlos. Les animo a que sigan optando por la opción web, ya que supone una ventaja logística y ecológica a los cuestionarios en papel.

Asesor informático. Dpto. Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Navarra.



**Carmen de la Fuente
Arrillaga**

Trabajo en el Proyecto SUN desde su inicio, a finales de 1999 y desde el 2006 soy la Directora Técnica.

Es un privilegio trabajar en una de las mayores cohortes europeas de epidemiología nutricional y comprobar que con el esfuerzo de todos podemos contribuir a mejorar la salud de la población.

Directora técnica del Proyecto SUN. Dpto. Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Navarra.



Silvia Benito Corchón

Mi labor dentro del Proyecto SUN se basa en el mantenimiento y la actualización de la base de datos. Aunque este proyecto lo forman más de 21.700 personas y a veces es complejo, intentamos atender las necesidades de cada participante y nos comprometemos a mejorar cada día en esta tarea.

Ayudante de investigación. Dpto. Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Navarra.



**Cristina López del
Burgo**

Soy Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria y Doctora en Medicina por la Universidad de Navarra. Formo parte del equipo del Proyecto DNI (Determinantes Nutricionales de Infertilidad), que con la base de datos del Proyecto SUN, investiga la relación de ciertos alimentos o patrones dietéticos con la infertilidad o subfertilidad.

Profesora Contratada Doctora. Dpto. Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Navarra.



**Jorge María Núñez
Córdoba**

Una de las últimas investigaciones realizadas con el Proyecto SUN nos ha permitido profundizar en el conocimiento de la relación entre las actividades sedentarias, como es el uso del automóvil, y el riesgo de obesidad, por medio del primer estudio prospectivo que ha valorado dicha relación en una población mediterránea.

Especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública. Clínica Universidad de Navarra.



Itziar Zazpe García

Soy Diplomada en Nutrición y Dietética y Licenciada en Pedagogía. Defendí mi tesis doctoral en 2008 gracias al estudio PREDIMED. Desde entonces he participado en diversas investigaciones realizadas con la base de datos del Proyecto SUN, que han evaluado la asociación entre factores dietéticos y la salud.

Profesora Contratada Doctora. Dpto. Ciencias de la Alimentación. Universidad de Navarra.



Estefanía Toledo Atucha

Soy Médico Especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública y Doctora en Medicina por la Universidad de Navarra. Actualmente, colaboro en diversas líneas de investigación que tratan de relacionar factores dietéticos y estilos de vida con la hipertensión, la depresión, la dificultad para concebir, el glaucoma o el deterioro cognitivo.

Profesora Ayudante Doctora. Dpto. Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Navarra.



Francisco Javier Basterra-Gortari

Soy Doctor en Medicina por la Universidad de Navarra y Especialista en Endocrinología y Nutrición. Mi investigación se centra en el estudio de los estilos de vida para la prevención de la obesidad y la diabetes. Desde hace varios años participo en proyectos de investigación llevados a cabo gracias a los participantes del Proyecto SUN.

Especialista en Endocrinología. Hospital Reina Sofía de Tudela.



Carmen Sayón Orea

Soy Doctora en Medicina gracias al Proyecto SUN desde el 2011, mi tesis consistió en estudiar algunos factores de riesgo como consumo de alcohol y alimentos fritos asociados al sobrepeso y obesidad. Actualmente continúo colaborando en el Proyecto SUN y mi investigación se centra principalmente en el estudio de la obesidad.

Investigadora del Proyecto SUN. Dpto. Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Navarra.



Alfredo Gea Sánchez

El Proyecto SUN es una oportunidad de formación inigualable para un joven investigador como yo. Tras conseguir una beca FPU del Ministerio de Educación, participo en este estudio, investigando los efectos, tanto beneficiosos como perjudiciales, que el consumo de alcohol tiene sobre la salud.

Personal investigador en formación. Dpto. Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Navarra.



Adriano Marçal Pimenta

Comencé a trabajar como investigador del Proyecto SUN en 2008 debido a una estancia de Doctorado en la Universidad de Navarra. Desde entonces, sigo como investigador colaborador, desarrollando estudios sobre factores de riesgo para enfermedades crónico-degenerativas.

Profesor Titular. Dpto. de Enfermería Materno - Infantil. Universidad Federal de Minas Gerais. Brasil.



Cecilia Galbete Ciáurriz

Estudié Biología en la Universidad de Navarra y actualmente soy ayudante de investigación. A finales de 2008 empecé mi tesis doctoral dentro del Proyecto SUN. Se investigó el efecto de diversas variantes genéticas en el desarrollo de la obesidad y hemos obtenido importantes resultados publicados en revistas relevantes del área de metabolismo.

Doctora en Biología. Dpto. de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Navarra.



Los participantes

Los participantes que desinteresada y altruistamente nos ayudan respondiendo a nuestros cuestionarios. Con su ayuda nuestro proyecto ha creado y creará pautas para mejorar la salud y calidad de vida de un rango cada vez más amplio de población que apuesta por la dieta mediterránea y el ejercicio físico.

Todas y cada una de las personas participantes del Proyecto SUN.



Juan José Beunza Nuin

Soy Doctor en Medicina por la Universidad de Navarra. En la actualidad soy Profesor Titular y Director del Departamento Clínico de la Universidad Europea, en Madrid. Desde 2002 colaboro con el Proyecto SUN y mi interés se centra en el efecto de la dieta y de la actividad física sobre la enfermedad cardiovascular y el síndrome metabólico.

Director del Departamento Clínico. Universidad Europea de Madrid.

Miembros del equipo SUN



Miguel Delgado Rodríguez

Catedrático de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Jaén.



Javier Llorca

Catedrático de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Cantabria.



Zenaida Vázquez Ruiz

Ayudante de investigación. Dpto. Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Navarra.



Carolina Luisa Donat Vargas

Personal investigador en formación. Dpto. Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Navarra.



Aitor Hernández Hernández

Médico Residente de Cardiología. Clínica Universidad de Navarra.



Estíbaliz Goñi Ochandorena

Ayudante de investigación. CiberObn. Universidad de Navarra.



Amelia Marí Sanchís

Especialista en Endocrinología y Nutrición. Sección de nutrición clínica y dietética. C.H. Navarra.



Jon Toledo Atucha

Investigador Postdoctoral. Dpto. de Patología y Medicina de Laboratorio. Universidad de Pensilvania.



Miguel Ruiz Canela

Profesor Titular. Dpto. Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Navarra.



Silvia Carlos Chillerón

Profesora Ayudante Doctora. Dpto. Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Navarra.



Álvaro Ruiz Zambrana

Especialista en Obstetricia y Ginecología. Clínica Universidad de Navarra.



Mónica Pérez de Arcelus

Especialista en Oftalmología.



Nerea Martín Calvo

Profesora Asistente. Dpto. Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Navarra.



Francisca Lahortiga

Especialista en Psicología Clínica. Responsable de Unidad de Psicología. Clínica Universidad de Navarra.



Estudié Medicina en la Universidad de Navarra y me formé en Cardiología en la Clínica Universidad de Navarra. Estoy realizando la tesis doctoral en el Proyecto SUN bajo la dirección de los Dres. Maira Bes y Miguel Ángel Martínez analizando la asociación del consumo de alcohol y de bebidas azucaradas con el síndrome metabólico.

María Teresa Barrio López

Especialista en Cardiología. Clínica Universidad de Navarra.



Ya que una menor frecuencia cardiaca se asocia a una menor mortalidad, desde hace 2 años hemos estado estudiando la asociación inversa entre la dieta mediterránea y la frecuencia cardiaca. Lo demostramos en nuestro artículo "Adherence to the Mediterranean dietary pattern and heart rate in the SUN Project." en Eur J Prev Cardiol.

Martín García López

Especialista en Cardiología. Clínica Universidad de Navarra.



En estos dos últimos años, he colaborado con el Proyecto SUN validando los componentes del síndrome metabólico (perímetro de cintura, triglicéridos, glucemia, colesterol HDL y presión arterial) en un estudio paralelo y relacionando el consumo de frutos secos con la reducción de la incidencia del síndrome metabólico.

Alejandro Fernández Montero

Médico de Empresa. Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la Universidad de Navarra.



Desde el lanzamiento de nuestro proyecto hemos publicado numerosos estudios científicos en revistas muy relevantes del área de alimentación. En los últimos años, hemos investigado el papel de la carga genética en el desarrollo de la obesidad en función de la nutrición a través de estudios de nutrigenética y nutrigenómica.

J. Alfredo Martínez

Catedrático de Nutrición. Dpto. Ciencias de la Alimentación. Universidad de Navarra.



Hemos podido empezar a estudiar la influencia del perfil genético en una muestra de saliva de voluntarios del Proyecto SUN sobre la adiposidad corporal. Así, hemos observado que participantes del Proyecto SUN con alto nivel de actividad física mantenían mejor el peso corporal a pesar de un perfil genético algo desfavorable.

Amelia Martí del Moral

Profesora Titular de Fisiología. Universidad de Navarra.



Actualmente soy el coordinador del Estudio DNI (Determinantes Nutricionales de Infertilidad). En este estudio, con los datos del Proyecto SUN, investigamos la relación entre la dieta, tanto patrones dietéticos como diversos nutrientes, con la dificultad para conseguir un embarazo.

Jokin de Irala Estévez

Catedrático de Medicina Preventiva y Vicedecano de la Facultad de Medicina. Universidad de Navarra.



En el Proyecto SUN estamos estudiando como el estilo de vida y los factores genéticos influyen en la aparición del deterioro cognitivo. También estamos investigando la influencia de la actividad física y los factores genéticos en la aparición de obesidad.

Francisco Guillén Grima

Catedrático de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad Pública de Navarra.



Hace ahora 15 años que diseñamos el Proyecto SUN con la ayuda de algunos profesores de Harvard Walter Willett, Alberto Ascherio y Frank Hu. Es una maravilla comprobar cada día el entusiasmo de los voluntarios, la dedicación del equipo investigador y los abundantes frutos científicos cada vez mayores que estamos cosechando.

Miguel Angel Martínez-González

Catedrático y Director del Dpto. Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Navarra.

Premios al Proyecto SUN



Premio a una de las 10 mejores presentaciones de jóvenes investigadores en el congreso de la Sociedad Española de Epidemiología, Santander, Octubre 2012

Bes-Rastrollo M, Barrio-López MT, Toledo E, Beunza JJ, Sayón-Orea C, De la Rosa P, Basterra-Gortari FJ, Martínez-González MA. Cambio de consumo de bebidas azucaradas e incidencia de síndrome metabólico en una cohorte de graduados universitarios españoles. *Gac Sanit* 2012;26(Supl):158

Primer premio al mejor artículo publicado en la Revista Española de Cardiología 2010

Beunza JJ, Martínez-González MA, Bes-Rastrollo M, Núñez-Córdoba J, Toledo E, Alonso A. Aspirina, analgésicos y riesgo de hipertensión arterial en la cohorte SUN. *Rev Esp Cardiol* 2010;63:286-93

Primer premio al mejor póster en la 11th European Nutrition Conference

Sayón-Orea C, Bes-Rastrollo M, Basterra-Gortari FJ, Beunza JJ, Guallar-Castillón P, de la Fuente-Arrillaga C, Martínez-González MA. Consumption of fried food and weight gain in a Mediterranean cohort: the SUN Project. *Ann Nutr Metab* 2011;58(Suppl3):150

Premio extraordinario Tesis Doctoral, Facultad de Medicina, Universidad de Navarra 2011

Carmen Sayón Orea. Directores de tesis: Maira Bes Rastrollo y Miguel Ángel Martínez González
Más información: <http://bit.ly/13muFJG>

Entidades financiadoras



Universidades colaboradoras

