



JUSTIFICACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN EN DROGODEPENDENCIAS

MEMORIA CIENTÍFICA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

1ª ANUALIDAD

2ª ANUALIDAD

3ª ANUALIDAD

FINAL

Número Expediente: 2010/87

Investigador Principal: Juan José Beunza Nuin

Otros Investigadores:

Miguel Ángel Martínez González, Maira Bes Rastrollo, Elena Fernández Jarne, Martín García López, Alfredo Gea Sánchez.

Título Proyecto o subproyecto: Efectos cardiovasculares y no cardiovasculares del patrón de consumo de bebidas alcohólicas: un estudio de cohortes

Título Proyecto coordinado en el que se integra (Sólo en caso de ser un subproyecto)

Organismo: ICT (Otri)

Centro: Universidad de Navarra

Departamento: Medicina Preventiva y Salud Pública

Comunidad Autónoma: Navarra

Duración: 3 años

Fecha de inicio: Enero 2011

Fecha de finalización: Diciembre 2013

Año Convocatoria: 2010

Área Temática: Estudio del consumo nocivo de bebidas alcohólicas. Determinantes sociales del consumo de alcohol. Aspectos epidemiológicos, clínicos y terapéuticos diferenciales entre hombres y mujeres en relación con las adicciones.

Palabras Clave: Alcohol, enfermedad cardiovascular, depresión, cohorte, España

RESUMEN: (Objetivo, ámbito de estudio, sujetos de estudio, instrumentalización, resultados, conclusiones. Máximo 2.000 palabras.)

Introducción

El consumo de alcohol está muy extendido en la población española, y forma parte de nuestra cultura. Los hábitos de consumo están cambiando de un patrón tradicional a un patrón concentrado ("binge drinking"). No disponemos de evidencia prospectiva suficiente en nuestro medio para valorar la



relación entre el consumo de diversas bebidas alcohólicas o sus distintos patrones de consumo, y la incidencia de eventos graves cardiovasculares o de otro tipo, en hombres y en mujeres.

Objetivos

1. Definir los patrones de consumo de bebidas alcohólicas en una gran cohorte prospectiva ($n > 20.000$, a 12 años de seguimiento) de adultos jóvenes o en edades medias de toda España.
2. Valorar el efecto del consumo de vino sobre el riesgo cardiovascular, incluyendo cardiopatía isquémica (CI) e ictus (ACV), y sobre la incidencia de depresión, lesiones de tráfico y mortalidad.
3. Valorar el efecto independiente de patrones diferentes de consumo de bebidas alcohólicas (mediterráneo vs. concentrado o “binge drinking”), sobre estos mismos eventos cardiovasculares y no cardiovasculares, con especial atención a los ex-bebedores y los motivos de su abstinencia.
4. Valorar longitudinalmente los efectos de los cambios de consumo sobre estos eventos.

Métodos: Cohorte prospectiva y dinámica (reclutamiento abierto) que recoge amplia información validada sobre hábitos alimentarios, estilos de vida y otros datos de salud. La valoración repetida se realiza cada dos años mediante cuestionarios enviados por correo. Si este proyecto se financia, se podrá alcanzar un seguimiento superior a 150.000 personas-año a finales de 2013.

Ámbito de estudio

Efectos saludables y nocivos del consumo de alcohol.

Sujetos de estudio

Participantes del proyecto SUN, de toda España.

Instrumentalización

Este proyecto aprovecha la estructura de la cohorte multipropósito prospectiva del proyecto SUN para llevar a cabo los objetivos mencionados.

Resultados

Gracias a la ayuda concedida, se ha podido mantener y extender el desarrollo del Estudio de Cohortes prospectivo y dinámico con graduados universitarios españoles.

De modo más concreto, gracias al presente proyecto hemos:

1. Definido los patrones de consumo de bebidas alcohólicas y realizado la sintaxis en SPSS y STATA para poder aplicarlo en los análisis posteriores.
2. Enviado 6850 cuestionarios de consumo de alcohol y de patrones de consumo de alcohol, de los cuales nos han respondido 4846. Estamos, en la actualidad, procesando esta información y su asociación con la enfermedad cardiovascular, lesiones de tráfico.
3. Enviado unas 20.700 invitaciones para reclutar nuevos participantes en el proyecto SUN, hemos reclutado 1525 (tras aplicar los criterios de exclusión).
4. Alcanzado, tras excluir a los participantes reclutados en los últimos dos años, un total de 158.611 personas-año de seguimiento, con una tasa de retención del 92,12%.
5. Contratado un profesional cualificado en software específicos encargado del desarrollo del sistema informático para la gestión de datos, y de una página web para migrar los cuestionarios de formato papel a formato web. Es además responsable de la gestión de los datos y de dar apoyo técnico a los investigadores.
6. Contratado una diplomada nutricionista encargada de la atención de los participantes del estudio SUN, así como del procesamiento y gestión de los datos dietéticos (a cargo del proyecto FIS).
7. Publicado artículos en revistas internacionales de alto impacto y presentado resultados en congresos internacionales de distintas áreas científicas.
8. Preparado, en fases avanzadas de desarrollo, dos artículos más que se sumarán a los ya publicados con anterioridad.



Conclusiones

El consumo de alcohol a dosis muy bajas (5-15 g/d) protege frente al desarrollo de depresión entre mujeres. Parece que cualquier consumo superior se asocia con un aumento del riesgo de desarrollar depresión (BMC Public Health 2012. PMID: 23134690).

En el proyecto SUN, dentro de quienes consumían alguna cantidad de alcohol, el consumo de más de 25 g/día en mujeres o de más de 50 g/día en varones se asoció con una duplicación de la mortalidad por todas las causas en comparación con un consumo moderado (de 5 a 25 g/día en mujeres o de 10 a 50 g/día en varones). El patrón de consumo de alcohol mediterráneo (consumo moderado, distribuido a lo largo de la semana, fundamentalmente de vino y principalmente tinto, acompañando a las comidas, y evitando las bebidas destiladas y los excesos puntuales) se asocia a una menor mortalidad, por todas las causas y principalmente mortalidad cardiovascular. (Br J Nutr 2014. PMID: 24480368)

ARTÍCULOS PUBLICADOS COMO CONSECUENCIA DE LA ACCIÓN: (Se adjuntarán tres separatas de cada uno de ellos)

Título: A longitudinal assessment of alcohol intake and incident depression: The SUN Project.

Revista: **BMC Public Health** Año: 2012 doi: 10.1186/1471-2458-12-954.

Autores del artículo: Gea A, Martinez-Gonzalez MA, Toledo E, Sanchez-Villegas A, Bes-Rastrollo M, Núñez-Cordoba JM, Sayon-Orea C, Beunza JJ.

Título: Different types of alcoholic beverages and incidence of metabolic syndrome and its components in a Mediterranean cohort.

Revista: **Clin Nutr** Año: 2012 doi: 10.1016/j.clnu.2012.12.002. [Epub ahead of print]

Autores del artículo: Barrio-Lopez MT, Bes-Rastrollo M, Sayon-Orea C, Garcia-Lopez M, Fernandez-Montero A, Gea A, Martinez-Gonzalez MA.

Título: Consumo de alcohol y accidentes de tráfico: ¿Debemos ajustar por la distancia recorrida?

Revista: **Gaceta Sanitaria** Año: 2012 Vol.: 26 Pags.: 120

P.A. de la Rosa, J.M. Núñez-Córdoba, A. Gea, M. Bes-Rastrollo, J.J. Beunza, M.A. Martínez-González.

Título: Mediterranean alcohol-drinking pattern and mortality in the SUN (Seguimiento Universidad de Navarra) Project: a prospective cohort study.

Revista: **Br J Nutr** Año: 2014 [Epub ahead of print]

Autores del artículo: Gea A, Bes-Rastrollo M, Toledo E, García-López M, Beunza JJ, Estruch R, Martínez-González MA.

De manera colateral y gracias a la ayuda concedida, el proyecto SUN ha podido realizar las siguientes publicaciones enviadas y aceptadas durante el periodo de la beca. En ellos se ha valorado el papel del consumo de alcohol como elemento constitutivo de la definición de dieta mediterránea y como covariable relevante, y en ellos consta el agradecimiento a este proyecto:

Título: The Mediterranean diet is associated with a reduction in premature mortality among middle-aged adults.

Revista: **J Nutr** Año: 2012 Vol.: 142 Pags.: 1672-8 doi: 10.3945/jn.112.162891

Autores del artículo: Martínez-González MA, Guillén-Grima F, De Irala J, Ruíz-Canela M, Bes-Rastrollo M, Beunza JJ, López del Burgo C, Toledo E, Carlos S, Sánchez-Villegas A.



Título: Influence of Family History of Colorectal Cancer on Health Behavior and Performance of Early Detection Procedures: The SUN Project.

Revista: **Ann Epidemiol** Año: 2012 Vol.: 22 Pags.: 511-19

Autores del artículo: Martínez-Ochoa E, Gómez-Acebo I, Beunza JJ, Rodríguez-Cundín P, Dierssen-Sotos T, Llorca J.

Título: Nut consumption and incidence of metabolic síndrome after 6-year follow-up: the SUN (Seguimiento Universidad de Navarra, University of Navarra Follow-up) cohort.

Revista: **Public Health Nutr** Año: 2013 Vol.: 16 Pags.: 2064-72

Autores del artículo: Fernández-Montero A, Bes-Rastrollo M, Beunza JJ, Barrio-Lopez MT, de la Fuente-Arrillaga C, Moreno-Galarraga L, Martínez-González MA.

Título: Diet, a new target to prevent depression?

Revista: **BMC Med** Año: 2013 Vol.: 11 Pags.: 3 doi: 10.1186/1741-7015-11-3

Autores del artículo: Sanchez-Villegas A, Martínez-González MA.

Título: Lifestyle factors modify obesity risk linked to PPARG2 and FTO variants in an elderly population: a cross-sectional analysis in the SUN Project.

Revista: **Genes Nutr** Año: 2013 Vol.: 8 Pags.: 61-7 doi: 10.1007/s12263-012-0296-4.

Autores del artículo: Galbete C, Toledo J, Martínez-González MA, Martínez JA, Guillén-Grima F, Martí A.

Título: Prospective study of changes in sugar-sweetened beverage consumption and 2 the incidence of the metabolic syndrome and its components: the SUN cohort.

Revista: **Br J Nutr** Año: 2013 Vol.: 110 Pags.: 1722-39

Autores del artículo: Barrio-Lopez MT, Martínez-González MA, Fernández-Montero A, Beunza JJ, Zazpe I, Bes-Rastrollo M.

Título: Association between sleeping hours and siesta and the risk of obesity: the SUN Mediterranean Cohort.

Revista: **Obes Facts** Año: 2013 Vol.: 6 Pags.: 337-47

Autores del artículo: Sayón-Orea C, Bes-Rastrollo M, Carlos S, Beunza JJ, Basterra-Gortari FJ, Martínez-González MA.

Título: Consumption of fried foods and risk of metabolic syndrome: The SUN cohort study.

Revista: **Clin Nutr** Año: 2013 pii:S0261-5614(13)00205-7.

Autores del artículo: Sayon-Orea C, Martínez-González MA, Gea A, Flores-Gomez E, Basterra-Gortari FJ, Bes-Rastrollo M.

Título: Egg consumption and risk of type 2 diabetes in a Mediterranean cohort; the sun project.

Revista: **Nutr Hosp** Año: 2013 Vol.: 28 Pags.: 105-11

Autores del artículo: Zazpe I, Beunza JJ, Bes-Rastrollo M, Basterra-Gortari FJ, Mari-Sanchis A, Martínez-González MÁ; SUN Project Investigators.

Título: Annual motor vehicle travel distance and incident obesity: a prospective cohort study.

Revista: **Am J Prev Med** Año: 2013 Vol.: 44 Pags.: 254-9

Autores del artículo: Núñez-Córdoba JM, Bes-Rastrollo M, Pollack KM, Seguí-Gómez M, Beunza JJ, Sayón-Orea C, Martínez-González MA.



Título: Nut consumption and incidence of metabolic syndrome after 6- year follow-up: the SUN cohort.

Revista: **Public Health Nutr** Año: 2013 Vol.: 16 Pags.: 2064-72

Autores del artículo: Fernández-Montero A, Bes-Rastrollo M, Beunza JJ, Barrio-Lopez MT, de la Fuente-Arrillaga C, Moreno-Galarraga L, Martínez-González MA.

Título: Pro12Ala variant of the PPARG2 gene increases body mass index: an updated meta-analysis encompassing 49,092 subjects.

Revista: **Obesity (Silver Spring)** Año: 2013 Vol.: 21 Pags.: 1486-95

Autores del artículo: C Galbete C, Toledo E, Martínez-González MA, Martínez JA, Guillén-Grima F, Marti A.

Título: Dietary patterns and total mortality in a Mediterranean cohort: the SUN project.

Revista: **J Acad Nutr Diet** Año: 2014 Vol.: 114 Pags.: 37-47

Autores del artículo: Zazpe I, Sánchez-Tainta A, Toledo E, Sánchez-Villegas A, Martínez-González MA.

Título: Geographical and climatic factors and depression risk in the SUN project.

Revista: **Eur J Public Health** Año: 2014 (in press).

Autores del artículo: Henríquez-Sánchez P, Doreste-Alonso J, Martínez-González MA, Bes-Rastrollo M, Gea A, Sánchez-Villegas A.

Título: Nut consumption and 5-year all-cause mortality in a Mediterranean cohort: The SUN Project.

Revista: **Nutrition** Año: 2014 (in press).

Autores del artículo: Fernández-Montero A, Bes-Rastrollo M, Barrio-López MT, de la Fuente-Arrillaga C, Salas-Salvadó J, Moreno-Galarraga L, Martínez-González MA.

MODIFICACIONES DE LA METODOLOGÍA Y PLAN DE TRABAJO SOBRE LOS PROYECTADOS Y SU JUSTIFICACIÓN:

Ninguna.

OBJETIVOS PLANTEADOS: (Transcribir los del proyecto original)

Los objetivos planificados fueron:

1. Definir los patrones de consumo de bebidas alcohólicas con la información disponible en nuestra cohorte.
2. Enviar 7859 cuestionario a los participantes que dicen ser abstemios, para aclarar si son verdaderamente abstemios, si previamente consumían alcohol y cuáles fueron las causas que le llevaron a dejar de beber (debilidad física, enfermedad, indicación médica, etc.) ya que esta es uno de las fuentes más importantes de sesgos en los estudios de bebidas alcohólicas.
3. Enviar invitaciones a unos 2000 nuevos participantes de colegios profesionales del País Vasco y Cataluña, de centros con los que trabajamos como la Universidad Pública de Navarra, la Universidad de País Vasco y la UIC de Barcelona. En los últimos años hemos centrado nuestro esfuerzo en mejorar la retención, hasta conseguir una tasa del 92% de seguimiento.
4. Contratar un técnico informático.



OBJETIVOS CONCRETOS ALCANZADOS: (Ordenar de igual forma que los planteados. En el caso de proyectos coordinados, el coordinador deberá describir además el desarrollo de la coordinación entre subproyectos en este año, y los resultados de dicha coordinación con relación a los objetivos globales del proyecto)

Gracias al presente proyecto se han:

1. Definido los patrones de consumo de bebidas alcohólicas y realizado la sintaxis en SPSS y STATA para poder aplicarlo en los análisis posteriores.
2. Enviado 6850 cuestionarios de consumo de alcohol y de patrones de consumo de alcohol, de los cuales nos han respondido 4846. Estamos, en la actualidad, procesando esta información y su asociación con la enfermedad cardiovascular y lesiones en carretera.
3. Enviado unas 20.700 invitaciones para reclutar nuevos participantes en el proyecto SUN, hemos reclutado 1525 (tras aplicar los criterios de exclusión).
4. Alcanzado, tras excluir a los participantes reclutados en los últimos dos años, un total 158.611 personas-año de seguimiento, con una tasa de retención del 92,12%.
5. Contratado un técnico informático encargado del desarrollo del sistema informático para la gestión de datos, y de una página web para migrar los cuestionarios de formato papel a formato web. Es además responsable de la gestión de los datos y de dar apoyo técnico a los investigadores.
6. Contratado una diplomada nutricionista encargada de la atención de los participantes del estudio SUN, así como del procesamiento y gestión de los datos dietéticos (a cargo del proyecto FIS).
7. Publicado artículos en revistas internacionales de alto impacto y presentado resultados en congresos internacionales de distintas áreas científicas.
8. Preparado, en fases avanzadas de desarrollo, dos artículos más que se sumarán a los ya publicados con anterioridad.

APLICABILIDAD Y UTILIDAD PRÁCTICA DE LOS RESULTADOS EN EL ÁREA DE LAS DROGODEPENDENCIAS. El consumo saludable de alcohol debe de promocionarse siguiendo las directrices de un patrón de consumo de alcohol Mediterráneo:

- 1) Consumo moderado
- 2) Consumo distribuido a lo largo de la semana (evitar el *binge-drinking*)
- 3) Preferencia por el consumo de vino, especialmente vino tinto
- 4) Evitar el consumo de bebidas destiladas
- 5) Consumo de alcohol principalmente con las comidas
- 6) Evitar excesos en ocasiones especiales

PATENTES U OTROS RESULTADOS EXPLOTABLES COMERCIALMENTE QUE SEAN CONSECUENCIA DEL PROYECTO. (En caso de memoria final)

OTRAS SUBVENCIONES O RECURSOS (INCLUIDOS FONDOS PROPIOS) QUE FINANCIAN ESTE PROYECTO O PENDIENTES DE RESOLUCIÓN:

236.736 Euros

Fondo de Investigación Sanitaria, Instituto de Salud Carlos III



**SUBVENCIONES O AYUDAS SOLICITADAS PARA ESTE PROYECTO Y NO
CONCEDIDAS:** organismo, convocatoria y cantidad.

Ninguna.

OTRAS CONSIDERACIONES QUE SE DESEE HACER CONSTAR

Nuestro agradecimiento.

**En esta fecha se remite también por correo electrónico, a la dirección
pndinvestigacion@mssi.es la presente memoria.**

En Pamplona a 28 de Abril de 2014

FIRMA