

El Instituto de Salud Carlos III, en la convocatoria 2014 de la Acción Estratégica en Salud 2013-2016, del Programa Estatal de Investigación Orientada a los Retos de la Sociedad, en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2013-2016, ha financiado los siguientes proyectos de investigación:

[Reducción de la aparición de Diabetes Gestacional por adherencia a la dieta mediterránea](#)

Código identificativo: PI14/01563

Duración: 2015-2018

Investigador principal: Alfonso Luis Calle Pascual

Objetivo: Definir la tasa reducción de aparición de DMG en la semana 24-28 según los criterios HAPO tras una intervención con dieta mediterránea y ejercicio físico comparada con el tratamiento habitual en mujeres gestantes que han tenido unos niveles de glucosa en ayunas normales (<92 mg/dL) en la primera visita gestacional entre las semanas 8-12. Conocer los efectos de la intervención en: - biomarcadores inflamatorios -mecanismos epigenéticos (DNA metilación y expresión miRNA) - cambios en HbA1c, insulina, HOMA IR, perfil lipídico, tensión arterial, peso corporal La Duración de la gestación, hipetension inducida por la gestación, partos preterminos (<37 semanas), desarrollo fetal ecográfico (diámetro abdominal, torácico, biparietal y longitud femur), características del parto, peso del recién nacido, valor Apgar, ph cordon y morbilidad perinatal.

[Estudio de las bases neurales de la hipersensibilidad al rechazo en las conductas agresivas-impulsivas de los trastornos de la personalidad](#)

Código identificativo: PI14/01449

Duración: 2015-2018

Investigador principal: Jose Luis Carrasco Perera

Objetivos: Este proyecto de investigación supone una continuación de las investigaciones previas realizadas por nuestro grupo de investigación sobre las bases neurales del procesamiento emocional en el trastorno límite de la personalidad (TLP) y otros trastornos agresivo-impulsivos. En concreto, la presente propuesta tiene como principal objetivo explorar la respuesta neural a las expresiones faciales de los otros y que podría estar debajo del fenotipo denominado "hipersensibilidad al rechazo", fundamental para entender algunas de las conductas de estos pacientes. Para ello, se proponen cuatro experimentos que utilizarán en su mayoría expresiones faciales emocionales, integradas en distintos paradigmas experimentales que abordan tanto la percepción subliminal (no consciente) como no subliminal (consciente) de las emociones. Para explorar tanto el curso temporal (cuándo se producen) como el origen (dónde) de las posibles alteraciones en el procesamiento emocional de los pacientes con TLP, se utilizarán los potenciales evento-relacionados (ERP) junto con métodos de localización de fuentes neurales de actividad. Los resultados del proyecto podrían tener importantes repercusiones en el diagnóstico y tratamiento del TLP.

[Estudio de los factores genéticos y epigenéticos que determinan la expresión de genes HOX y su implicación en la alteración homeostática de la regeneración articular en artrosis](#)

Código identificativo: PI14/0001

Duración: 2015-2018

Investigador principal: José Ramón Lamas López

Objetivos: La artrosis es una enfermedad muy prevalente, considerada un importante problema sanitario y socioeconómico. Su etiología es desconocida y su tratamiento se reduce a paliar sus síntomas. Su establecimiento y progresión depende de factores genéticos y ambientales que determinan una incorrecta homeostasis del cartílago y hueso de las articulaciones. Las alteraciones en la homeostasis articular dan lugar a una degradación progresiva del cartílago hialino, alteraciones óseas y la existencia de una inflamación sintomática local. Muchos de los mecanismos que intervienen en la artrosis presentan analogías con el mecanismo de osificación endocondral embrionario, en el que participan células de origen mesenquimal. En condiciones normales, los mecanismos de diferenciación están estrictamente coordinados por la expresión de genes homeóticos, fundamentalmente los genes HOX. Aunque éstos intervienen activamente durante el desarrollo embrionario, también son funcionales en estadios adultos. La expresión alterada de estos genes está implicada en defectos en el desarrollo esquelético. El objetivo de este estudio es determinar si la artrosis se correlaciona con un patrón diferencial de expresión en estos genes y si éste es debido a causas genéticas, epigenéticas o ambas. Se realizará un estudio comparativo (artrósicos vs. Controles) analizando las células progenitoras y su progenies diferenciadas en cartílago y hueso (condrocitos y osteoblastos). Se medirán los niveles de expresión de los genes HOX y miRNAs que los regulan. Se analizarán dos tipos de modificaciones epigenéticas: metilación en las histonas y en las regiones promotoras. Paralelamente, se estudiarán en los genes HOX diferentes la existencia de alteraciones genéticas que expliquen su biología.

Desarrollo de un Sistema de Apoyo a las Decisiones basado en Técnicas de Inteligencia Artificial para el manejo rutinario de la Artritis Reumatoide

Código identificativo: PI14/01007

Duración: 2015-2018

Investigador principal: Lydia Abasolo Alcázar

Objetivos: Desarrollar, Evaluar e Implementar un sistema de apoyo a las decisiones (SAD), basado en técnicas de Inteligencia Artificial, que ofrezca información sobre el pronóstico de pacientes con Artritis Reumatoide (AR) durante la rutina asistencial en base a datos sociodemográficos, clínicos y genéticos. (1) Se evaluará la capacidad predictiva de este SAD frente a modelos estadísticos clásicos. Se realizará mediante la explotación de la Cohorte IntegrAR, que incluye 3.250 pacientes diagnosticados de AR de los Servicios de Reumatología del Hospital Universitario de la Princesa, Hospital Clínico San Carlos y Hospital Universitario de la Paz, que cumplen criterios de clasificación del ACR de 1987. Generaremos, mediante técnicas estadísticas clásicas, modelos predictivos de mortalidad, discapacidad, progresión radiológica y gravedad global de la enfermedad a corto, medio y largo plazo, que serán comparados con la capacidad de predicción del SAD. (2) Se diseñará y desarrollará una aplicación que ofrezca los resultados de la predicción del SAD, así como los principales factores de riesgo que contribuyen a dicha predicción, siguiendo el Modelo en V o de 4 niveles, que además este integrada en los sistemas informáticos utilizados en las consultas monográficas de AR de dichos centros. La aplicación se probará en condiciones asistenciales de rutina, evaluando su aceptabilidad y rendimiento.

Estudio de la relación entre inflamación, malnutrición y microbiota intestinal en el desarrollo y progresión de la insuficiencia cardiaca

Código identificativo: PI14/01856

Duración: 2015-2018

Investigador principal: María Dulcenombre Gómez Garre

Objetivos: Los datos de literatura demuestran una interrelación entre los mecanismos patogénicos de la insuficiencia cardiaca congestiva (IC), la inflamación, la nutrición y la composición de la flora intestinal. Los pacientes con IC presentan un estado inflamatorio de grado bajo-medio que es evidente tanto en pacientes obesos como en estado de malnutrición, aunque el pronóstico de los primeros es mucho mejor que el de los pacientes desnutridos. El origen de la inflamación en los pacientes con IC no se sabe con certeza, pero recientemente se ha sugerido que el intestino puede tener un papel muy importante; los pacientes con IC sufren alteraciones funcionales y morfológicas que pueden traducirse en un fracaso de la “función barrera” de la mucosa intestinal, aumentando su permeabilidad y la invasión microbiana. Nuestra hipótesis es que la inflamación y la composición de la flora intestinal de los pacientes con IC es distinta en función de su estado nutricional y, por tanto, la administración de una dieta inmunomoduladora a pacientes con IC con malnutrición permitirá restaurar el equilibrio de la flora intestinal disminuyendo la inflamación, lo cual ejercerá un efecto beneficioso sobre la morbimortalidad de estos pacientes. El estudio de un modelo experimental de IC nos permitirá establecer la causalidad de estos cambios en el desarrollo de la IC y nos proporcionará tejidos que no se pueden obtener de los pacientes. El análisis sinérgico de estos parámetros podría proporcionar nuevos conocimientos en el tratamiento de la IC que harían posible el «manejo personalizado» de los pacientes con IC.

Estudio de la susceptibilidad genética en la poliposis familiar no explicada

Código identificativo: PI14/00929

Duración: 2015-2018

Investigador principal: Pilar Garre Rubio

Objetivos: El cáncer colorrectal (CCR) es una de las enfermedades neoplásicas más preocupantes en todos los países desarrollados. En España, es el tercer tipo de neoplasia más frecuente en hombres (después de próstata y pulmón) y el segundo en mujeres (después de mama) (1) Tanto la incidencia como la mortalidad han ido aumentando a lo largo de los últimos años. Por lo tanto, todo conocimiento que se pueda aportar sobre su etiología, bases moleculares, nuevas terapias, métodos de detección precoz e identificación de individuos de alto riesgo cobra vital importancia para reducir el alcance de esta enfermedad. Los objetivos de este estudio son la caracterización de los casos de Poliposis Adenomatosa (PA) en la población del Hospital Clínico San Carlos (HCSC) y la búsqueda de nuevos genes de predisposición a la Poliposis Adenomatosa no explicada en familias de alto riesgo.

PREDIMED+DM: Efecto de una dieta mediterránea hipocalórica y promoción de la actividad física en prevención de diabetes tipo 2 en personas con síndrome metabólico.

Código identificativo: PI14/00972

Duración: 2015-2018

Investigador principal: María del Pilar Matia Martin

Objetivos: Encontrar estrategias de prevención aplicables y pragmáticas en la práctica clínica habitual es una prioridad para reducir el impacto sanitario de la diabetes tipo 2 (DM). Tanto programas de cambios de estilo de vida (EV) que favorecen pérdida de peso, como la promoción de un patrón de dieta mediterránea (DietMed) sin pérdida ponderal asociada han mostrado ser eficaces en la prevención de DM2. Sin embargo no existe hasta la fecha ningún ensayo clínico que haya combinado ambas estrategias en un estudio de prevención en población con sobrepeso u obesidad y riesgo aumentado de DM2. El estudio PREDIMED+DM se ha diseñado con el objetivo de determinar el efecto sobre la incidencia de DM2 de una intervención intensiva de pérdida de peso basada en un patrón de DietMed tradicional

hipocalórica, actividad física y terapia conductual versus consejos sobre DietMed en el contexto de cuidados sanitarios habituales. El estudio PREDIMED+DM se enmarca en el estudio PREDIMED-PLUS, un ensayo clínico aleatorizado que valora el efecto de las mismas estrategias terapéuticas usada en nuestro estudio pero sobre prevención primaria cardiovascular en pacientes con síndrome metabólico y sobrepeso u obesidad. Así, el estudio coordinado PREDIMED+DM debe ser considerado en el sentido amplio de la evaluación de estrategias de prevención de enfermedad cardiovascular en nuestro país.

Eficacia de la matriz de colágeno Ologen en la Cirugía de glaucoma con implante de válvula de Ahmed

Código identificativo PI14/00193

Duración: 2015-2018

Investigador principal: Jose Maria Martinez de la Casa Fernandez-Borrella

Objetivos: El objetivo de este estudio es determinar la eficacia y seguridad del implante de colágeno subconjuntival Ologen, como adyuvante en la cirugía de implante valvular de Ahmed en pacientes con glaucoma.

Todos estos proyectos han sido financiados por el Ministerio de Economía y Competitividad, Instituto de Salud Carlos III, y están cofinanciados por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (Fondos FEDER)



Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"



Unión Europea

Fondo Social Europeo
"El FSE invierte en tu futuro"