

RESUMENES DE
PROYECTOS DE BIOMEDICINA
Y CIENCIAS DE LA SALUD
FINANCIADOS CON CARGO AL
PROGRAMA SECTORIAL DE
PROMOCION GENERAL DEL CONOCIMIENTO

1990



Ministerio de Educación y Ciencia

Secretaría de Estado de Universidades e Investigación

Dirección General de Investigación Científica y Técnica

RESUMENES DE PROYECTOS DE
BIOMEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD
FINANCIADOS CON CARGO AL
PROGRAMA SECTORIAL DE
PROMOCION GENERAL DEL CONOCIMIENTO
1990

MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA
SECRETARÍA DE ESTADO DE UNIVERSIDADES E INVESTIGACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA



© Ministerio de Educación y Ciencia, 1992, Madrid
Secretaría de Estado de Universidades e Investigación
Tirada: 8.000 ejemplares
N.I.P.O.: 176-92-111-2
I.S.B.N.: 84-369-2156-9
Depósito legal: M. 14.674-1992
Imprime: AGISA (Artes Gráficas Iberamericanas, S.A.)
Tomás Bretón, 51. 28045 MADRID

I N D I C E

Presentación

Resúmenes de proyectos de investigación de Biomedicina y Ciencias de la Salud subvencionados, ordenados por áreas UNESCO (4 dígitos): convocatoria 1990	1
--	---

ANEXOS:

I. Relación de los proyectos según la nomenclatura UNESCO	51
II. Proyectos ordenados por nº de referencia	55
III. Relación alfabética de investigadores	67
IV. Relación alfabética de organismos y centros ejecutores	75
V. Relación de los proyectos según áreas científicas y organismos	81
VI. Número de proyectos de investigación financiados por organismos y por áreas científicas	87
VII. Nomenclatura internacional de la UNESCO para los campos de ciencia y tecnología. Segunda versión en castellano	93

PRESENTACION

La Ley 13/86 de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica establece la necesidad de apoyar especialmente la investigación básica. El artículo 4 de la citada ley reza textualmente: "El Plan Nacional fomentará la investigación básica en los distintos campos del conocimiento, a través de una financiación regular de la misma que haga posible el mantenimiento y la promoción de equipos de investigación de calidad, tanto en las Universidades como en los demás Centros Públicos de Investigación".

El cumplimiento de esta previsión legal se materializó a través de la integración del Programa Sectorial de Promoción General del Conocimiento en el Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico, que, abierto en la mayoría de sus acciones a todos los Organismos Públicos de Investigación, es gestionado por la Dirección General de Investigación Científica y Técnica de la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación (Ministerio de Educación y Ciencia).

De acuerdo a la disposición transitoria tercera de la citada Ley 13/1986, se encomendó al Fondo de Investigación Sanitaria del Ministerio de Sanidad y Consumo el desarrollo de Programas Sectoriales de este Ministerio.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, por Orden del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno, publicada en el "BOE" del 1 de marzo de 1990, se convocó la presentación de solicitudes de subvención para la realización de proyectos de investigación en las modalidades: a) Programa Sectorial de Promoción General del Conocimiento en las áreas de Biomedicina y Ciencias de la Salud, y b) Proyectos de Investigación del Fondo de Investigación Sanitaria, encomendándose la gestión a la Dirección General de Investigación Científica y Técnica del Ministerio de Educación y Ciencia y al Fondo de Investigación Sanitaria del Ministerio de Sanidad y Consumo, respectivamente.

Un programa de estas características, dirigido al fomento de la investigación básica de calidad, se justifica en función de la necesidad de cimentar el sistema de ciencia y tecnología sobre una base amplia de recursos humanos, bien preparados, capaces de generar o asimilar ideas sin restricción temática y, eventualmente, de transferirlas a los distintos campos de la investigación aplicada y tecnológica.

El Programa Sectorial de Promoción General del Conocimiento responde, pues, fundamentalmente al hecho de que en ausencia de ciencia básica de calidad no puede existir una ciencia aplicada y de que ésta, a su vez, es indispensable para lograr un desarrollo tecnológico competitivo.

El Programa ha perseguido tres objetivos importantes: i) consolidar los equipos de investigación ya existentes, proporcionándoles facilidades para el desarrollo de la investigación que venían desarrollando; ii) crear otros nuevos en áreas básicas imprescindibles para el desarrollo científico, humanístico y tecnológico de la sociedad, y iii) estimular la reorientación y competitividad de dichos grupos de investigación.

En esta publicación se presentan los resúmenes de aquellos proyectos que han sido financiados con cargo a los fondos del Programa Sectorial de Promoción General del Conocimiento, así como otros datos referentes a los proyectos e instituciones donde se llevan a cabo.

Resúmenes de proyectos de investigación de Biomedicina
y Ciencias de la Salud subvencionados, ordenados por
áreas UNESCO (4 dígitos): convocatoria 1990.

PM: proyecto de investigación de biomedicina.

SM: proyecto simplificado de investigación en biomedicina.

TITULO: MECANISMO DE ACCION DE LA INSULINA: PAPEL DE LOS INOSITOL-FOSFOOLIGOSACARIDOS.

PM-0001

PALABRAS CLAVE: INSULINA/ GLICOLIPIDOS/ INOSITOL/ HEPATOCITOS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE M. MATO DE LA PAZ

INSTITUCION: INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMEDICAS. CSIC

DIRECCION: C/ Arturo Duperier, 4. MADRID TEL.: 91 / 5854034 /
pref numerc ext

RESUMEN:

Nuestro conocimiento actual de los eventos moleculares que unen la interacción insulina-receptor con la regulación del metabolismo celular es incompleto. Recientemente ha sido identificada una sustancia que mimetiza ciertas acciones metabólicas de la insulina. Dicha sustancia es un inositol-fosfooligosacárido (POS5) y se produce por la hidrólisis insulino-sensible de un glicosil fosfatidilinositol. Los objetivos específicos de este Proyecto son: 1) Estudio de las biosíntesis de GPI; 2) Determinar la hidrólisis de GPI en respuesta a diversas hormonas y factores de crecimiento en células transfectadas con el cDNA para el receptor de EGF, y con el cDNA para el receptor de insulina con mutaciones puntuales específicas; 3) Estudio del transporte de POS y niveles de GPI y actividad del transportador en situaciones de insulino-resistencia; 4) Efecto del POS sobre la expresión génica; 5) Efecto del POS en el crecimiento y diferenciación celular; 6) Estructura del POS.

TITULO: INTERACCION DE DIACILGLICEROLES Y OTROS LIPIDOS BIOACTIVOS CON MEMBRANAS.

PM-0044

PALABRAS CLAVE: LIPIDOS BIOACTIVOS, DIACILGLICEROLES, LIPOSOMAS, BIOMEMBRANAS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN CARMELO GOMEZ FERNANDEZ

INSTITUCION: DEP. BIOQUIMICA Y BIOL. MOLECULAR. FAC. VETERINARIA. UNIV. DE MURCIA

DIRECCION: Campus de Espinardo. 30071 MURCIA TEL.: 968 / 833000 / 2405
pref numerc ext

RESUMEN:

Se caracterizarán las estructuras de membranas modelo donde se incluyan lípidos bioactivos. Entre los lípidos a estudiar estarán diacilglicerole de distinta isomería de posición, así como de distinta longitud y grado de insaturación de sus acilos grasos. Igualmente se estudiarán esfingosina, retinoides, ésteres de forbol, tocoferoles y factor de activación de las plaquetas y algunos de sus derivados. Se examinarán los efectos de estos lípidos sobre la organización de fosfolípidos en membranas utilizando técnicas físicas, tales como resonancia magnética nuclear, espectroscopía de infrarrojo, microcalorimetría y difracción de rayos X.

En otros experimentos se examinarán los diacilglicerole como moduladores de la fusión de vesículas fosfolipídicas, en función de distintas composiciones de fosfolípidos y de la presencia de otros agentes tales como ión calcio.

Por último, se estudiará la modulación por diacilglicerole de la inserción en vesículas fosfolipídicas de proteínas anfipáticas tales como fosfolipasas y α -lactalbúmina. Igualmente se utilizarán para este estudio membranas biológicas.

PM-0144

TITULO: ADAPTACION DE MEMBRANAS SUBCELULARES DE HEPATOCITOS A LA PRESENCIA DEL ALCOHOL: TOLERANCIA.

PALABRAS CLAVE: MEMBRANAS, HEPATOCITOS, LIPOSOMAS, ETANOL.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSEFA SEGOVIA PARRA

INSTITUCION: DPTO. BIOQUIMICA. FACULTAD DE CIENCIAS. UNIVERSIDAD DE GRANADA.

DIRECCION:

TEL.: 958 / 234249 /
pref numerc ext

RESUMEN:

El interés hacia el conocimiento de los fenómenos derivados del consumo crónico de alcohol ha incrementado durante los últimos años enormemente. Los trabajos más recientes se han enfocado hacia la influencia del etanol sobre membranas subcelulares de distintos órganos.

Estudios anteriores realizados en nuestro laboratorio han puesto de manifiesto una acción selectiva del etanol sobre componentes lipídicos de membranas aisladas de hígado de pollo. Actualmente, teniendo en cuenta la gran ventaja que presenta la utilización de cultivos celulares nos proponemos abordar el estudio estructural y funcional de la influencia del etanol sobre componentes lipídicos y protéicos de membrana plasmática y de otras membranas subcelulares. Asimismo, nos proponemos mediante manipulación exógena de hepatocitos, la consecución de células resistentes a la presencia del alcohol sin modificación de su integridad funcional, fenómeno observable en membranas aisladas del hígado de individuos alcohólicos.

PM-0088

TITULO: MODULACION DE LOS NIVELES DE CALCIO CITOSOLICO POR SULFONILUREAS EN TEJIDOS EXTRAPANCREATICOS.

PALABRAS CLAVE: CALCIO, SULFONILUREAS, HIGADO, MUSCULO, MIOCARDIO.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN EMILIO FELIU ALBIÑANA.

INSTITUCION: HOSPITAL PUERTA DE HIERRO

DIRECCION: SAN MARTIN DE PORRES, 4. 28035 MADRID

TEL.: 91 / 31.63.040 / 308
pref numerc ext

RESUMEN:

La estimulación de la secreción de insulina provocada por las sulfonilureas se acompaña de un aumento de la captación de Ca⁺⁺ por la célula beta pancreática, por despolarización y subsiguiente apertura de los canales de Ca⁺⁺ dependientes de voltaje. El mecanismo molecular por el cual se lleva a cabo el fenómeno de despolarización guarda estrecha relación con la capacidad de las sulfonilureas para unirse a los canales de K⁺ dependientes de ATP presentes en la célula beta. Las sulfonilureas pueden también modular los flujos de Ca⁺⁺ en otros tipos celulares (miocitos, miocardiocitos, neuronas ...). Estudios previos de nuestro laboratorio -llevados a cabo en hepatocitos aislados de rata- muestran la capacidad de las sulfonilureas de estimular la actividad glucógeno fosforilasa a (auténtico sensor del Ca⁺⁺ citosólico), sin modificación de los niveles de AMP cíclico. Simultáneamente, las sulfonilureas incrementan la captación de ⁴⁵Ca y los niveles celulares de Ca⁺⁺ (medidos con Fura2). Nuestro propósito en este proyecto es estudiar el mecanismo por el cual las sulfonilureas incrementan la concentración de Ca⁺⁺ citosólico en el hígado y en el tejido muscular intentando establecer una conexión entre este fenómeno y las acciones de estos hipoglucemiantes orales sobre el metabolismo energético celular.

TITULO: VARIABILIDAD BIOLÓGICA Y CRONOBIOLOGÍA DE ALGUNAS MAGNITUDES BIOQUÍMICAS RELACIONADAS CON EL METABOLISMO ANDROGENICO.

PM-0164

PALABRAS CLAVE: VARIABILIDAD BIOLÓGICA, CRONOBIOLOGÍA, TESTOSTERONA, GANADOTROPINA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JAVIER FUENTES ARDERIU

INSTITUCION: HOSPITAL DE BELLVITGE "PRINCEPS D'ESPANYA".

DIRECCION: C/ Feixa Llarga, s/n. 08907 HOSPITALET DE LL. TEL.: 93 / 3357011 2312
(BARCELONA) pref. numero ext.

RESUMEN:

Objetivo del estudio: Determinar la variabilidad biológica intraindividual de las hormonas folitropina y lutropina y de la proteína transportadora de hormonas sexuales en suero y de la hormona testosterona en suero y saliva. Estudiar los ritmos biológicos de dichas magnitudes bioquímicas.

Diseño: Estudio mensual de las magnitudes bioquímicas consideradas durante un año en 16 hombres presuntamente sanos y diario en 14.

Lugar de desarrollo: Servicio de Bioquímica del Hospital de Bellvitge.

Métodos: Se utilizarán métodos de enzimoanálisis (folitropina y lutropina) y radioinmunoanálisis (testosterona y proteína transportadora).

Tratamiento de los resultados: Análisis de la variancia para el estudio de la variabilidad biológica intraindividual y "método del cosinor" para el estudio de los ritmos biológicos.

Los datos obtenidos ayudarán a establecer los fines de calidad analítica deseable y a mejorar la interpretación de los resultados obtenidos en el seguimiento de enfermedades relacionadas con dichas magnitudes.

TITULO: BASES BIOQUÍMICAS DE LAS ALTERACIONES ENTRE EL SISTEMA INMUNE Y EL PANCREAS ENDOCRINO EN LA DIABETES AUTOINMUNE INDUCIDA POR ESTREPTOZOTOCINA.

PM-0154

PALABRAS CLAVE: MACROFAGOS, RADICALES LIBRES, LINFOCITOS, Ca^{2+} Y pH INTRACELULAR, CELULA BETA, METABOLISMO DE LA GLUCOSA, ESTREPTOZOTOCINA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO JAVIER BEDOYA BERGUA

INSTITUCION: DPTO. BIOQUÍMICA. FACULTAD MEDICINA. UNIVERSIDAD DE SEVILLA.

DIRECCION: Avda. Sánchez Pizjuan, 4. 41009 SEVILLA TEL.: 95 / 4377870 /
pref. numero ext.

RESUMEN:

La administración de dosis subdiabetogénicas de estreptozotocina a determinadas cepas de ratones produce un cuadro de diabetes insulín dependiente que está precedida por infiltraciones de células inmunocompetentes en el islote de Langerhans. Los objetivos del proyecto de investigación son los siguientes: 1) Caracterización de las alteraciones metabólicas y secretorias inducidas por este tratamiento en el islote pancreático y en la fase previa a la destrucción de la célula beta. 2) Estudios de cocultivos con los tres tipos celulares mencionados procedentes de animales diabéticos y no diabéticos con objeto de estudiar in vitro su efecto sobre parámetros de función celular: metabolismo de glucosa en islotes y en macrófagos, producción de radicales libres por los macrófagos, proliferación linfocitaria en respuesta a mitógenos, citotoxicidad inducida en macrófagos en células blanco. 3) Efecto de inmunomoduladores como Ciclosporina, interleucinas, interferones, etc., sobre los parámetros funcionales mencionados más arriba. Estos estudios se complementarán con el estudio de la administración de inmunosupresores con la Ciclosporina o el Lobenzarit "in vivo" a animales que están siendo tratados simultáneamente con estreptozotocina, con objeto de conocer si la aparición de esta diabetes de tipo inmune puede modificarse por esta terapia inmunosupresora.

La diabetes tipo I presenta un componente inmunológico importante en humanos. Este modelo experimental de diabetes inmune inducida por estreptozotocina permite caracterizar con precisión las interacciones entre el sistema inmune y el páncreas.

SM-0002

TITULO: TURNOVER DE FOSFATIDILCOLINA Y FORMACION DE ESFINGOMIELINA EN LA HEPATO-CARCINOGENESIS EXPERIMENTAL.

PALABRAS CLAVE: FOSFOLIPIDOS, ESFINGOMIELINA, FOSFATIDILCOLINA, DIACILGLICEROL, ESTER FORBOL, TIOACETAMIDA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: EVANGELINA PALACIOS ALAIZ

INSTITUCION: Dptº Bioquímica y Biología Molecular II. Fac.Farmacia.

DIRECCION: UNIVERSIDAD COMPLUTENSE. 28040 MADRID TEL.: 91 / 5821783 /

pref numero ext

RESUMEN:

En el modelo experimental de tioacetamida se investigará la biosíntesis de esfingomielina a partir de fosfatidilcolina con intervención de la Fosfatidilcolina: Ceramida fosfocolinatransferasa y si el 12-0-tetradecanoilforbol-13-acetato (TPA) estimula la síntesis de esfingomielina. Se investigará también el efecto de inhibidores de la proteína kinasa C.

Para ello, una vez establecidas las condiciones óptimas de actividad de la enzima, se investigará su actividad en fracciones subcelulares obtenidas de hígado y de hepatocitos aislados y en cultivo. Se analizará la respuesta sintética en cultivos de hepatocitos y en presencia de TAA, TPA y TAA + TPA. Se evaluará esta respuesta a través de la actividad catalítica fosfocolinatransferasa y de la velocidad de degradación de fosfatidilcolina y síntesis de esfingomielina que se medirá en hepatocitos intactos y en presencia o ausencia de esfingomielinasa. Se investigará también la liberación y destino del diacilglicerol formado en la reacción de la esfingomielina sintetasa y si se estimula la síntesis de fosfatidato y/o fosfatidilinositol.

SM-0021

TITULO: ESTUDIOS SOBRE LAS ALTERACIONES PRODUCIDAS EN LA MEMBRANA PLASMÁTICA PLAQUETARIA POR EFECTO DEL ALMACENAMIENTO O POR VARIACIONES EN LA CONCENTRACION DE COLESTEROL;

PALABRAS CLAVE: MEMBRANA PLASMÁTICA PLAQUETARIA. COLESTEROL. ALMACENAMIENTO (PLAQUETA)

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARCIAL LLANILLO ORTEGA

INSTITUCION: FAC. DE BIOLOGIA. DPTO. DE BIOQUIMICA Y BIOLOGIA MOLECULAR.

DIRECCION: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA TEL.: 923/ 216378 /

Pza. de la Merced, 1 -37008 SALAMANCA

pref numero ext

RESUMEN:

Los estudios existentes hasta el momento demuestran que el aumento de colesterol [Biochem. Biophys. Res. Commun. 145 (1987) 1362; Atherosclerosis 72 (1988) 77] y los procesos de almacenamiento [Vox Sang 56 (1989) 32] provocan en la membrana plasmática plaquetaria ciertos cambios bioquímicos. Tales alteraciones podrían ser la causa de las variaciones funcionales que se observan en las plaquetas durante procesos patológicos o experimentales que transcurren con aumentos de colesterol.

El objeto de esta investigación es obtener una información detallada acerca de las alteraciones estructurales y funcionales que pueden producirse en la membrana plasmática plaquetaria, tras ser sometidas las plaquetas a procesos de almacenamiento o tratamiento con sistemas artificiales aceptores o donadores de colesterol. Los cambios que se produzcan serán detectados mediante análisis de la composición y disposición que adoptan los lípidos en las bicapas, medidas del estado físico de la membrana (grado de fluidez y carga neta), y determinación de la actividad funcional y grado de viabilidad de las plaquetas tratadas.

TITULO: ESTUDIOS FISIOLÓGICOS, BIOQUÍMICOS E INMUNOLÓGICOS SOBRE LEISHMANIA INFANTUM.

PM-0141

PALABRAS CLAVE: LEISHMANIA INFANTUM; CULTIVO; INFECTIVIDAD; METABOLISMO GLUCIDICO; ANTIGENOS DE EXCRECION-SECRECION.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO JAVIER ADROHER AUROUX

INSTITUCION: DPTO. PARASITOLOGIA. FACULTAD FARMACIA; UNIVERSIDAD DE GRANADA.

DIRECCION: Campus Universitario de Cartuja. 18071 GRANADA TEL.: 958/ 234859 /

pref. número ext.

RESUMEN:

En este Proyecto se hará un estudio de diversos parámetros fisiológicos y bioquímicos de *L. infantum* y se relacionarán con los cambios de infectividad de las cepas estudiadas: una canina y dos humanas (una procedente de un caso de leishmaniosis visceral y otra de un caso de leishmaniosis cutánea). La diferencia intercepas se tratará de relacionar con las diferentes manifestaciones clínicas de la enfermedad.

Asimismo, se realizará el estudio de factores inmunológicos, especialmente de los factores excretados-secretados (EFs) por el parásito en cultivo. Se procederá al aislamiento y caracterización de dichos factores, los cuales pueden ser muy interesantes en su aplicación para fines diagnósticos.

TITULO: REGULADORES DE PH CELULAR EN LA HIPERTENSION ESENCIAL. ESTUDIO EN FIBROBLASTOS HUMANOS.

PM-0015

PALABRAS CLAVE: HIPERTENSION, REGULACION PH, INTERCAMBIADOR Na^+/H^+ ; INTERCAMBIADORES $\text{CO}_3\text{H}^-/\text{Cl}^-$

INVESTIGADOR PRINCIPAL: BENITO HERREROS FERNANDEZ

INSTITUCION: DPTO. BIOQUIMICA. FAC. MEDICINA. UNIVERSIDAD DE VALLADOLID.

DIRECCION: C/ Ramón y Cajal, s/n. 47005 VALLADOLID TEL.: 983/ 265000 /2297

pref. número ext.

RESUMEN:

Recientemente, se ha comunicado un aumento de la actividad del intercambiador Na^+/H^+ en diversas preparaciones celulares procedentes de pacientes con hipertensión esencial y de ratas espontáneamente hipertensas. Sin embargo, apenas hay información con respecto al mecanismo de la estimulación, ni sobre si la alteración del intercambiador está determinada genéticamente o es la consecuencia de factores no genéticos. En este proyecto se pretende llevar a cabo un estudio comparativo de las características del intercambiador Na^+/H^+ en cultivos de fibroblastos de piel procedentes de pacientes con hipertensión esencial y de sujetos normales. Simultáneamente, se estudiarán comparativamente en las mismas células las propiedades de los reguladores de pH dependientes de CO_3H^- que se sabe están presentes en fibroblastos, así como los niveles basales de Ca^{2+} y las modificaciones transitorias de la concentración de este ión inducidas por ciertos agonistas.

PM-0171

TITULO: EFECTO DEL HIPOTIROIDISMO CONGENITO SOBRE LA REGULACION DE LOS RITMOS BIOLÓGICOS EN GLANDULA PINEAL DE RATA DURANTE EL DESARROLLO.

PALABRAS CLAVE: HIPOTIROIDISMO CONGENITO; GLANDULA PINEAL.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARMEN OSUNA FERNANDEZ

INSTITUCION: DPT. BIOQUIMICA MEDICA Y BIOLOGIA MOLEC. UNIVERSIDAD DE SEVILLA.

DIRECCION: Avda. Sánchez Pizjuan, 4. 41009 SEVILLA

TEL.: / /

pref numero ext

RESUMEN:

El objetivo del presente Proyecto de Investigación es estudiar el efecto del hipotiroidismo congénito sobre la maduración de los ritmos biológicos en glandula pineal de rata. La carencia de hormonas tiroideas durante la vida intrauterina y período perinatal provoca un grave retraso de la maduración de las funciones cerebrales y, presumiblemente, del núcleo supraquiasmático, regulador de los ritmos biológicos en general, y de la glandula pineal en particular. Por otro lado, no existen estudios previos sobre el efecto de las hormonas tiroideas en la maduración de los ritmos pineales. Por todo ello, se pretende valorar la afectación de la función rítmica pineal en el hipotiroidismo congénito, estudiando la actividad de los enzimas implicados en la síntesis de melatonina durante el ciclo día-noche (N-acetiltransferasa e hidroxindol-0-metiltransferasa). Además se estudiarán los niveles de melatonina y la actividad del enzima 5'-desyodasa tipo II, enzima implicado en el metabolismo de las hormonas tiroideas en la glandula pineal. Así mismo, también se estudiará el efecto del tratamiento substitutivo con hormonas tiroideas sobre la posible afectación de los ritmos pineales por el hipotiroidismo congénito.

PM-0112

TITULO: BASES IONICAS Y MODULACION DEL PROCESO GLUCOSENSITIVO EN HIPOTALAMO Y CELULAS B-PANCREATICAS.

PALABRAS CLAVE: GLUCOSENSIBILIDAD, CELULA B-PANCREATICA, HIPOTALAMO, CORRIENTE DE CALCIO:

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VALDEOLMILLOS LOPEZ, MIGUEL ANGEL

INSTITUCION: INSTITUTO DE NEUROCIENCIAS Y DEP. FISILOGIA. FACULTAD MEDICINA.

DIRECCION: UNIVERSIDAD DE ALICANTE.

TEL.: 96 / 5659811 / 138

APARTADO 374 ALICANTE.

pref numero ext

RESUMEN:

La regulación de la concentración de glucosa en sangre es el resultado de la integración de procesos centrales -a nivel hipotalámico -y periféricos- por el páncreas endocrino-. En la célula B-pancreática, la señal para la liberación de insulina comienza con el metabolismo de la glucosa y la inhibición de un canal de K sensible a ATP. Ello da lugar a oscilaciones en la actividad eléctrica y en la concentración intracelular de Ca. En el presente proyecto se trata por un lado de determinar cuáles son las áreas hipotalámicas implicadas en el proceso de la glucopercepción, así como las bases iónicas de dicho proceso, con el fin de compararlas con los mecanismos conocidos en el páncreas endocrino. Para ello se emplearán técnicas electrofisiológicas de registro intracelular y microfluorométricas de monitorización de Cai.

El segundo objetivo se centra en el análisis de los factores que controlan la cinética de la corriente de Ca -i.e. inactivación por Cai y modulación por segundos mensajeros- en último término responsable del aumento de Cai y la liberación de insulina. Este estudio se realizará en células B aisladas -empleando técnicas de patch-clamp y medida de Cai con indicadores fluorescentes. La concentración intracelular de Ca y segundos mensajeros será manipulada por fotólisis de compuestos enjaulados.

TITULO: DOSIS SUMINISTRADAS A LOS PACIENTES Y CRITERIOS DE CALIDAD EN RADIODIAGNOSTICO: UNA OPTIMIZACION

SM-0023

PALABRAS CLAVE: PROTECCION RADIOLOGICA. DOSIS DE RADIACION. RADIOGRAFIA. CONTROL DE CALIDAD.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO DIEZ DE LOS RIOS DELGADO

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE MALAGA. FAC. DE MEDICINA

DIRECCION: Campus de Teatinos. MALAGA

TEL.: 952 / 394700 / 305
pref numer ext

RESUMEN:

Se propone la realización de un proyecto de optimización de la protección radiológica. Se seleccionarán las exploraciones de torax, de radiología digestiva y de radiología especial que se realizan en el Hospital Universitario Virgen de la Victoria de Málaga para realizar sobre dichas exploraciones el siguiente estudio: Se medirá mediante cámaras de ionización la dosis en aire suministrada por los generadores de rayos X, con este dato se pasará a calcular la dosis músculo a la entrada. Posteriormente se pasará a evaluar, usando técnicas de Monte Carlo, la dosis en órganos y la dosis efectiva que se produce a consecuencia de dichas prácticas radiológicas. Una vez realizadas estas medidas se pasará a establecer un programa de control de calidad sobre los generadores de rayos X, sistemas de revelado y técnicas radiográficas con el fin de optimizar las dosis suministradas a consecuencia de la práctica médica del radiodiagnóstico.

TITULO: DOPAMINA Y PLASTICIDAD RETINIANA.

PM-0111

PALABRAS CLAVE: DOPAMINA, PLASTICIDAD SINAPTICA, MOVIMIENTOS RETINOMOTORES, PARKINSON EXPERIMENTAL, MPTP, 6OHDA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: DE JUAN HERRERO, JOAQUIN

INSTITUCION: DEPARTAMENTO DE HISTOLOGIA. FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERSIDAD DE ALICANTE.

DIRECCION: APARTADO DE CORREOS 374 ALICANTE

TEL.: 96 / 5659811 / 224
pref numer ext

RESUMEN:

El objetivo general de esta investigación es proporcionar nuevos datos dirigidos a entender mejor el papel de la dopamina en la retina. Los dos subproyectos que se proponen han sido diseñados para investigar los efectos de la dopamina sobre distintos aspectos morfológicos de la estructura retiniana y de su plasticidad. El primer subproyecto se llevará a cabo en teleosteos, puesto que los denominados movimientos retinomotores y la plasticidad sináptica son más fácilmente observables en estos peces. Este trabajo se centrará inicialmente en los cambios inducidos por la supresión de la dopamina y la posterior superfusión de agonistas y antagonistas sobre la contracción y elongación de los fotorreceptores y también sobre la agregación y dispersión de los gránulos en las células del epitelio pigmentario bajo condiciones de luz y oscuridad. Los datos serán de utilidad para confirmar nuestra hipótesis acerca del efecto dual de la dopamina en la retina. Se prestará especial atención al papel de esta catecolamina como modulador de la plasticidad sináptica en las capas plexiformes mediante el análisis de parámetros tales como: número y longitud de las "sinaptic ribbons", número de spínulas etc. El segundo subproyecto pretende estudiar las consecuencias de la supresión postnatal de dopamina sobre la estructura retiniana. El estudio se realizará en ratón debido a que los datos acerca de los efectos morfológicos del MPTP como neurotóxico de las células dopaminérgicas son más abundantes en éste que en otros animales. Los parámetros morfométricos que se analizarán incluyen: grosor de las capas de la retina, tamaño y número de células que hacen sinapsis con las dopaminérgicas (amacrinas tipo AII, células horizontales, bipolares etc.). Estos parámetros serán estudiados en relación con la apertura palpebral y también al final del primer mes postnatal con el fin de detectar posibles modificaciones adaptativas tales como "sprouting" etc. Ambos subproyectos comparten técnicas de histofluorescencia, inmunocitoquímica, morfometría y convencionales para microscopia de luz y electrónica así como el uso de equipos para análisis computarizado de la imagen y estadística.

PM-0122

TITULO: NEUROENDOCRINOLOGIA DE LA GLÁNDULA PINEAL Y ORGANOS RELACIONADOS: ASPECTOS MOLECULARES, FUNCIONALES Y CLINICOS.

PALABRAS CLAVE: GLÁNDULA PINEAL, SOMATOSTATINA, EXPRESION GENICA, FISIOPATOLOGIA HUMANA, MELATONINA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: SUSAN WEBB YOUDALE.

INSTITUCION: Serv. Endoc. Hospital Sta. Cruz y S. Pablo. Univ. Aut. Barcelona.

DIRECCION: Avda. S. Ant. M^a Claret, 167. 08025 BARCELONA. TEL.: 93 /255.51.22 /

pref numerc ext

RESUMEN:

Este proyecto supone la continuación de una línea de investigación - establecida sobre glándula pineal que se inició en 1981 en el Laboratorio de Endocrinología Experimental del Servicio de Endocrinología del Hospital de la Santa Cruz y San Pablo de Barcelona. Partiendo de los resultados previamente obtenidos se plantean ahora como nuevos objetivos demostrar en distintas especies animales la expresión génica del péptido somatostatina en glándula pineal, así como en órganos relacionados (retina y glándula Harderiana), precisar la localización ultraestructural del péptido en estos tejidos, caracterizar morfológica y fenotípicamente las poblaciones celulares de estos órganos por citometría de flujo, y finalmente ampliar los estudios sobre niveles y - variaciones en la concentración de melatonina en sangre y orina, en diferentes grupos de voluntarios sanos y pacientes con diversas patologías del sistema endocrino.

PM-0006

TITULO: ESTUDIOS SOBRE LAS BASES GENETICAS DE LA MANIACO-DEPRESION (SINDROME BIPOLAR) Y LAS FORMAS UNIPOLARES MEDIANTE MARCADORES POLIMORFICOS DE ADN Y ANALISIS DE LA TIROSINA HIDROXILASA POR ISOELECTROENFOQUE SEGUIDO DE "IMMUNOBLOTTING"

PALABRAS CLAVE: MANIACO-DEPRESION, ISOELECTROENFOQUE, TIROSINA HIDROXILASA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE MARIA POVEDA DE AGUSTIN

INSTITUCION: DPTO. BIOLOGIA. FAC. CC. UNIVERSIDAD AUTONOMA MADRID.

DIRECCION: Cantoblanco. 28049 MADRID

TEL.: 91 / 3974091 /

pref numerc ext

RESUMEN:

Se pretende un estudio de genética psiquiátrica sobre las bases genéticas de la maniaco-depresión (bipolar) y las formas unipolares (manía y depresión) en familias españolas. Para ello, se intentará poner cerco al gen(es) responsables de susceptibilidad mediante análisis de ligamiento con marcadores plimórficos de ADN (RFLPs) del cromosoma 11 que han sido sugeridos previamente por otros autores. Esto supone la selección inicial de familias con un número apropiado de generaciones y de individuos afectados. Como complemento al seguido de detección de tirosina hidroxilasa (TH) mediante "immunoblotting", a partir de muestras de cerebro y médula adrenal de personas fallecidas, para determinar si existen variaciones significativas entre ambos grupos en los patrones de expresión de TH en relación con estos trastornos de la afectividad.

TITULO: REGULACION DE LA REPLICACION Y TRANSCRIPCION POR LAS HISTONAS TIPO H1.
PROCESAMIENTO ALTERNATIVO DE LOS PRE-ARNm.

PM-0032

PALABRAS CLAVE: c-myc, CROMATINA, DIFERENCIACION, CICLO CELULAR, H5, MUTAGENESIS, PROCESAMIENTO, REPLICACION, snRNP, SV40, TRANSCRIPCION, TRANSFECCION.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ADOLFO RUIZ-CARRILLO FITE

INSTITUCION: CID (CSIC)

DIRECCION: Jorge Girona Salgado, 18-26. 08034 BARCELONA TEL.: 93 / 2040600 /
pref. numero ext.

RESUMEN:

ESTRUCTURA Y FUNCION DE LAS HISTONAS DE TIPO H1

Se estudiará el mecanismo de la inhibición de la replicación del ADN por la histona H5 utilizando fibroblastos de mono transfectados con un gen H5 inducible por hormonas esteroides. El modelo experimental será la replicación del SV40 y se determinará, entre otros parámetros, si el bloqueo tienen lugar durante la iniciación o elongación del ADN neosintetizado.

Se determinará también a que nivel la H5 interfiere con la transcripción utilizando el modelo SV40 y el gen c-myc en células de origen humano.

Se determinará la importancia relativa de las regiones estructurales de la H5 mediante la expresión de genes H5 mutantes cuya activación sea inducible por las hormonas esteroides. El efecto de las mutaciones se analizará midiendo la capacidad de interacción y condensación de la cromatina por la H5 mutante, así como por su capacidad de inhibir la replicación y la transcripción.

PROCESAMIENTO ALTERNATIVO DE PRE-ARNm DE HISTONAS

Ciertos genes de histonas cuya expresión esta coordinada a la síntesis del ADN pueden también expresarse en el estado diferenciado utilizando mecanismos alternativos de procesamiento de los pre-ARNm. Nuestros experimentos están encaminados a establecer, a nivel molecular, si el cambio en el mecanismo de procesamiento responde a señales del ciclo celular o de diferenciación.

Por otra parte, se pondrán a punto sistemas acelulares que permitan el procesamiento de los pre-ARNm en ARNm poli (A)⁺ y poli (A)⁻. Se establece-

TITULO: CENTROS CORTICALES DE LA MEMORIA. ESTUDIO DE LA CORTEZA RETROSPLENIAL EN PRIMATES Y EN EL HOMBRE

PM-0131

PALABRAS CLAVE: CORTEZA CEREBRAL, CORTEZA RETROSPLENIAL, AFERENTES, EFERENTES, CITOARQUITECTURA, PRIMATE, HUMANO.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RICARDO INSAUSTI SERRANO

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE NAVARRA

DIRECCION: Apdo. 273, 31080 PAMPLONA TEL.: 948/ 252150 /209
pref. numero ext.

RESUMEN:

La corteza cingular es una amplia región cortical que rodea al cuerpo calloso, y que está compuesta por varias subdivisiones. La corteza cingular - más caudalmente situada, la corteza retrosplenial, es de la que menos datos existen. La corteza cingular es un componente del sistema límbico que transmite impulsos procedentes del hipocampo a otras áreas corticales. Nuestras propias investigaciones en la anatomía del sistema límbico en primates han caracterizado a esta región como una de las que más contribuyen a la alimentación de la formación hipocámpica, especialmente a través de la corteza entorrinal. Sin embargo, aún resulta desconocido el conjunto de estructuras nerviosas que desembocan en la corteza retrosplenial en el mono. Nuestro proyecto persigue un doble propósito: 1) Determinar el conjunto de aferencias a la corteza retrosplenial en el mono por medio del transporte de WGA-HRP, así como también de las eferencias a otros centros nerviosos. 2) Basado en los anteriores resultados, determinar en el hombre las regiones corticales homólogas, así como los centros relacionados con ella, por medio de análisis comparativos con el mono, para caracterizar las regiones implicadas en la amnesia retrosplenial.

PM-0132

TITULO: ESTUDIO MORFOESTRUCTURAL DE LAS AREAS RELACIONADAS CON EL CRECIMIENTO MAXILOFACIAL

PALABRAS CLAVE: DESARROLLO CRANEOFACIAL- TEJIDOS NO DECALCIFICADOS-ORTODONCIA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: IGNACIO SERRA RENOM

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE BARCELONA.- FAC. DE ODONTOLOGIA

DIRECCION: Hosp. Bellvitge. Pabellón de Gobierno 1ª planta TEL.: 93 / 335.88.99 /
c/ Feixa Llarga, s/n 08907 HOSPITALET pref numer ext

RESUMEN:

El futuro de la Odontología, al igual que el del resto de las Ciencias de la Salud, está basado, no en el tratamiento específico de nosologías concretas, sino en la prevención.

En el campo concreto de la Ortodoncia, la efectividad del tratamiento y la profilaxis requieren un exacto y preciso conocimiento de las estructuras y los mecanismos relacionados con el crecimiento y el desarrollo craneofacial.

Los objetivos del presente proyecto son, en primer lugar, una exacta definición morfológica de los tejidos calcificados presentes durante el desarrollo facial, en segundo lugar la optimización de un modelo animal para la investigación en Ortodoncia, y en tercer lugar, un estudio morfoestructural de los efectos de los distintos tratamientos ortodóncicos sobre las estructuras de crecimiento craneofacial.

PM-0029

TITULO: PEPTIDO INTESTINAL VASOACTIVO (VIP):REGULACION DE SU SINTESIS Y SECRECION EN SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.

PALABRAS CLAVE: VIP, NEUROPEPTIDOS, NEUROTRANSMISORES, TH.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LUCINDA CACICEDO EGUES

INSTITUCION: HOSPITAL RAMON Y CAJAL

DIRECCION: Crta. de Colmenar km 9. 28033 MADRID TEL.: 91 / 3368549 /
pref numer ext

RESUMEN:

El polipéptido intestinal vasoactivo (VIP) es un péptido que está ampliamente distribuido en el sistema nervioso central (SNC). Numerosos hallazgos indican que VIP es un neuromodulador y neurohormona. Los factores que regulan su síntesis no están bien definidos. El trabajo realizado durante los últimos años, financiado por el Comité Conjunto Hispano Norteamericano, nos ha permitido demostrar que cultivos primarios de células cerebrales de feto de rata sintetizan y liberan VIP (Endocrinology 125,1983,1989) y que GRF estimula su síntesis. Además neurotransmisores de origen central y las hormonas tiroideas (HT) regulan la síntesis y secreción de VIP en este sistema. También hemos demostrado que el hipotiroidismo aumenta el contenido del mRNA de VIP (Endocrinology 125, 2221,1989). En el presente estudio y mediante la utilización de cultivos primarios de células cerebrales y de experimentos en ratas "in vivo", pretendemos: 1) Confirmar que el factor liberador de hormona de crecimiento (GRF) y la somatostatina (SS), así como neurotransmisores regulan la síntesis de VIP, 2) Determinar si sus efectos, así como los de las hormonas tiroideas sobre la concentración de VIP cerebral están mediados por cambios en la concentración del mRNA de VIP, 3) Definir si los cambios en la acumulación de mRNA son consecuencia de modificaciones en la tasa de transcripción, en la estabilidad del mRNA o de ambos, utilizando "run-on assay", 4) Determinar las secuencias del gen de VIP que sean necesarias para la regulación de estos factores. Una línea de células de feocromocitoma de rata PC12, infectadas con genes fusionados VIP-CAT, conteniendo diferentes secuencias de la región terminal 5', se ensayarán midiendo actividad CAT

TITULO: REGULACION DE LA SINTESIS DE SOMATOSTANINA PRO FACTORES LOCALES Y EX-
TRALOCALES EN NEURONAS DE CEREBRO DE RATA.

PM-0030

PALABRAS CLAVE: SOMATOSTATINA, HORMONAS TRIROIDEAS, GRF.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCO SANCHEZ FRANCO

INSTITUCION: HOSPITAL RAMON Y CAJAL

DIRECCION: Crta. de Colmenar km 9. 280033 MADRID TEL.: 91 / 3368449 /
pref numerc ext

RESUMEN:

El trabajo de investigación realizado durante los últimos 6 años, financiado por la Comisión Asesora nos ha permitido demostrar la biosíntesis de somatostatina en neuronas de feto de rata establecidas en cultivo, mediante la incorporación de aminoácidos marcados a su molécula. (Endocrinology 123,898, 1988). Además la caracterización en HPLC y Bio-Gel P-10 de la somatostatina biosintetizada de , ha evidenciado que esta está presente en diversas formas moleculares similares a las descritas en otros tejidos. La existencia de mecanismos locales y exlocales de regulación de este neuropéptido se ha evidenciado por el control que sobre ella ejercen otros neuropéptidos como VIP y GRF o hormonas periféricas como las Hormonas Tiroideas. Utilizando este sistema hemos demostrado que las H. Tiroideas inducen cambios en la acumulación mRNA de somatostatina. (Recent advances in basic and clinical neuroendocrinology 151-162,1989). Se plantea en este proyecto estudiar a que nivel molecular se establece esta regulación y además definir si las variaciones en la síntesis de somatostatina son debidas a cambios en la tasa de transcripción, modificación de la estabilidad de mRNA, o ambos. Se estudiarán las secuencias reguladoras del gen de somatostatina responsables de estos efectos, utilizando para ello una línea establecida de células PC12 que serán infectadas con el gen de Somatostatina fusionado al gen de CAT(SS-CAT), determinandose actividad CAT. Además determinará si la regulación de SS por GRF implica cambios en el mRNA de SS, como se ha visto que ocurre en el péptido intestinal vasoactivo.

TITULO: "PAPEL DEL SISTEMA RENINA ANGIOTENSINA TISULAR EN EL DESARROLLO DE COMPLICACIONES MICROVASCULARES EN LA DIABETES MELLITUS EXPERIMENTAL".

PM-0045

PALABRAS CLAVE CAPTOPRIL, MICROANIGIOPATIA, ALBUMINURIA, RENINA TISULAR, ANGIOTENSINOGENO, ARN DE ANGIOTENSINOGENO, DIABETES MELLITUS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL MARIANO UBEDA MIÑARRO

INSTITUCION: FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERSIDAD DE MURCIA

DIRECCION: Dpto. Fisiología. 30100 MURCIA TEL.: 968 / 831750 /2508
pref numerc ext

RESUMEN:

Las alteraciones microangiopáticas de la diabetes mellitus son las responsables de las lesiones renales, oculares, cardíacas y nerviosas de los sujetos diabéticos; y por consiguiente de su elevada morbimortalidad. Nuestro grupo sugirió previamente que el sistema renina angiotensina tisular pueda estar implicado en la aparición de dichas complicaciones. De hecho algunos autores han mostrado en humanos un efecto beneficioso del bloqueo del sistema renina angiotensina con Captopril sobre la nefropatía diabética, así como una elevación de renina inactiva circulante a pesar de los niveles normales de renina activa y PRA. Nuestro laboratorio ha encontrado en diabetes mellitus experimental crónica, una improtante elevación de renina inactiva plasmática así como un incremento de actividad de renina en aorta y arenal a pesar de niveles plasmáticos de renina activa y PRA inferiores a los normales. Por todo ello se pretende aclarar en el presente proyecto el efecto del Captopril sobre la lesión microangiopática renal diabética, determinando por un lado su efecto sobre los niveles incrementados de proteinuria y sobre el espesor de la membrana basal glomerular. Por otro lado, se pretende, mediante la utilización de técnicas de biología molecular, conocer los niveles de expresión del gen de angiotensinógeno y renina en aorta, adrenal y riñón y su relación con la aparición de las complicaciones tardías de la diabetes, al ser determinadas en estudios previos y posteriores a la aparición de tales complicaciones. Por otro lado, se estudiará la posibilidad de que el sistema renina angiotensina tisular sea activado directamente por la falde de insulina, mediante el estudio del efecto del bloqueo de los receptores de insulina con oligodesoxinucleótidos "antiseure", sobre la expresión de los genes de angiotensinógeno y renina en células vasculares cultivadas.

PM-0056

TITULO: MOTILIDAD INTESTINAL POST-PRANDIAL EN EL PERRO.**PALABRAS CLAVE:** MOTILIDAD DIGESTIVA, INTESTINO DELGADO, DIGESTION, ELECTROMIOGRAFIA INTESTINAL, MANOMETRIA INTESTINAL, FLUJO INTESTINAL.**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** RICARDO CALABUIG ESCODA**INSTITUCION:** FUNDACION INVESTIGACION SANTA CREU I SANT PAU/LABORATORIO DE INVESTIGACION GASTROINTESTINAL.**DIRECCION:** Avd. San Antonio M. Claret, 167. 08025 BARNA TEL.: 93 / 3473133 / 191

pref numerc ext

RESUMEN:

OBJETIVO: Esclarecer la dinámica post-randial del bolo alimentario a partir de la observación de las actividades eléctrica y mecánica intestinal, y las presiones intraluminales, tras la ingesta de dietas de distinta composición. **PROTOCOLO:** El estudio se desarrollará a lo largo de 3 años, utilizando un modelo experimental en el perro, a razón de 20 animales por año. **PRIMER AÑO:** Se llevará a cabo un análisis computarizado del electromiograma intestinal registrado por electrodos implantados en el intestino delgado, tras ingesta de dietas de distinta composición, o infusión intravenosa de hormonas intestinales. **SEGUNDO AÑO:** Se estudiarán las relaciones entre electromiograma, contracciones intestinales y presiones intraluminales generadas por éstas, frente a las varias comidas de prueba. Para ello se utilizarán electrodos, transductores de fuerza, y manometría intraluminal con catéteres multiluminales. El conjunto de estas determinaciones llevará a establecer un modelo predictivo de flujo intestinal. **TERCER AÑO:** El modelo será validado mediante observación directa del tránsito intestinal. Se implantarán dos cánulas de Thomas en el intestino y el tránsito de marcadores será estimado mediante técnicas de dilución, en ayunas y tras las comidas de distinta composición. **CONCLUSION:** El conocimiento del flujo intestinal debe permitir la aplicación de un modelo en humanos, y contribuir al conocimiento de alteraciones digestivas a las que se ha atribuido una etiología motora.

PM-0046

TITULO: PAPEL DE LA AUTORREGULACION DEL FLUJO SANGUINEO EN LA HIPERTENSION AGUDA INDUCIDA POR VASOCONSTRICTORES".**PALABRAS CLAVE:** GASTO CARDIACO, RESISTENCIAS VASCULARES, RATA CONSCIENTE.**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** LUIS FERNANDO CARBONELL MESEGUER.**INSTITUCION:** FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERSIDAD DE MURCIA.**DIRECCION:** Dpto. Fisiología. 30100 MURCIA

TEL.: 968/ 831750 2508

pref numerc ext

RESUMEN:

La autorregulación global del flujo sanguíneo, representa el mecanismo intrínseco del sistema cardiovascular por el cual los cambios de gasto cardíaco se acompañan de cambios en las resistencias vasculares de los tejidos, para adecuar el flujo sanguíneo a las necesidades tisulares. Estudios recientes han demostrado que un incremento de presión arterial es suficiente para inducir vasoconstricción mediada por autorregulación en lechos vasculares regionales. Nosotros, proponemos estudiar si la autorregulación global del flujo sanguíneo, participa en los aumentos de resistencias vasculares y presión arterial, que se produce tras la administración de sustancias presoras en ratas conscientes con y sin control reflejo. También estudiaremos los posibles sistemas endógenos implicados en dicho proceso.

TITULO: NEUROENDOCRINOLOGIA DE LA DIFERENCIACION Y PUBERTAD

PM-0079

PALABRAS CLAVE: DIFERENCIACION, PUBERTAD, HIPOTALAMO, HIPOFISIS, GONADAS, GRF, GH, VIP, SOMATOSTATINA, IGF

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ENRIQUE AGUILAR BENITEZ DE LUGO

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE CORDOBA. FACULTAD DE MEDICINA. DPTO. FISILOGIA

DIRECCION: AVDA. MENENDEZ PIDAL, S/N. 14071-CORDOBA TEL.: 957 / 298088 / 290

prel numero ext

RESUMEN:

El presente proyecto pretende continuar el estudio de la neuroendocrinología reproductora de la rata, analizando las siguientes hipótesis: 1) Diferente importancia de la secreción neonatal de LHRH en hembras y machos sobre el funcionamiento reproductor en la edad adulta. 2) Diferente sensibilidad del sistema reproductor a la administración de antagonistas de LHRH. 3) Diferenciación de los cambios hipofisarios e hipotalámicos por la administración neonatal de esteroides. 4) Participación de neuropéptidos (GRF, VIP, somatostatina) en el desarrollo puberal. 5) Participación de IGF-1 en el desarrollo puberal. 6) Análisis del papel de IGF-I como regulador "in vivo" del eje hipotálamo-gónada. 7) Caracterización de la fuente celular que en testículo sintetiza y secreta factores que controlan la proliferación y diferenciación de mastocitos.

El desarrollo de este proyecto se basa tecnológicamente en la determinación de la secreción "in vivo" e "in vitro" de neuropéptidos, hormonas hipofisarias y gonadales, la utilización de antisueros específicos para inmunización pasiva y de técnicas de inmunohistoquímica y microscopía óptica/electrónica para analizar la diferenciación de mastocitos y alteraciones gonadales.

TITULO: ACCIONES DEL EPIDERMOL GROWTH FACTOR (EGF) EN LOS OVOCITOS Y EMBRIONES DE LOS MAMIFEROS

PM-0068

PALABRAS CLAVE: EPIDERMOL GROWTH FACTOR, FACTORES DE CRECIMIENTO OVOCITO, EMBRION, FERTILIZACION IN VITRO

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO PELLICER MARTINEZ

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE VALENCIA. FACULTAD DE MEDICINA, DPTO. PEDIATRIA, OBSTETRICIA Y GINECOLOGIA

DIRECCION: AVDA. BLASCO IBAÑEZ, 17, 46010-VALENCIA TEL.: 96 / 3864170 /

prel numero ext

RESUMEN:

Evidencias acumuladas en animales de experimentación señalan un posible papel del Epidermal Growth Factor (EGF) del ovario, de manera que puede estar implicado en la regulación de las células de la granulosa e incluso en el mecanismo de maduración del ovocito. Es más, se ha señalado también un efecto beneficioso sobre la maduración in vitro de los ovocitos de ratón. Los datos que existen en la especie humana señalan que la Urogastrona casi se identifica molecularmente con el EGF. Se sabe que el EGF puede regular la función de las células de la granulosa humanas in vitro y que éste (o una sustancia semejante) se acumula en líquido folicular humano.

En el presente trabajo intentamos abordar varios aspectos relacionados con la función del EGF en el Aparato Reproductor. Se pretende averiguar el mecanismo intrínseco de acción del EGF sobre los ovocitos de mamíferos y el alcance de la maduración ovocitaria descrita por otros autores. Con ello averiguaremos si la maduración nuclear es completa y si se acompaña de una maduración citoplasmática. De producirse estos fenómenos, intentaremos dilucidar si una mejor calidad embrionaria se desprende del efecto beneficioso del EGF, manifestada por una mayor implantación en el útero. La aproximación a la especie humana comenzará por evaluar los efectos de Urogastrona sobre los ovocitos murinos y su comparación con el EGF. Si estos resultados son satisfactorios se analizará la acción de la Urogastrona sobre los ovocitos y embriones humanos en un Programa de Fertilización in Vitro, con la finalidad de superar los resultados clínicos existentes en la actualidad.

PM-0113

TITULO: NOCICEPTORES CORNEALES: MECANISMOS DE TRANSDUCCION Y DE INTERACCION TROFICA CON EL TEJIDO DIANA.

PALABRAS CLAVE: NOCICEPCION, TRANSDUCCION SENSORIAL, NEURONAS SENSORIALES, NEURONAS SIMPATICAS, NEUROPEPTIDOS, CORNEA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: BELMONTE MARTINEZ, CARLOS

INSTITUCION: DEPARTAMENTO DE FISILOGIA. FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERSIDAD ALICANTE

DIRECCION: APARTADO DE CORREOS 374 ALICANTE.

TEL.: 96 / 5659811 /285

pref numerc ext

RESUMEN:

Se utilizarán las fibras nociceptivas corneales como modelo para estudiar los mecanismos celulares responsables de la polimodalidad y de la sensibilización de los nociceptores así como para analizar la influencia de las terminaciones nerviosas y los neuropéptidos contenidos en ellas sobre el trofismo y la capacidad de cicatrización epitelial. Para ello se desarrollarán los siguientes tipos de experimentos: 1) Se registrará en el gato la actividad eléctrica de fibras nociceptoras corneales aisladas sometidas a estímulos químicos, mecánicos y térmicos de su campo receptor, estudiando la modificación de la actividad neural con bloqueantes específicos de canales iónicos y mediadores de la inflamación (derivados del ácido arquidónico, neuropéptidos). 2) Se cultivará el epitelio corneal de conejo, midiéndose ritmo mitótico y patrón de proteínas en las células epiteliales. A continuación se analizará el efecto que tiene sobre estos parámetros el co-cultivo de las células epiteliales con neuronas sensoriales trigeminales, neuronas simpáticas, así como los resultados de la adición de neuropéptidos, 3) En conejos adultos se medirán índice mitótico y patrón proteico del epitelio corneal, así como velocidad de cicatrización de úlceras y resistencia a la dehiscencia a incisiones quirúrgicas experimentales. Los resultados en animales controles se compararán con los obtenidos en conejos sometidos previamente a denervación sensorial y simpática o tratados con neuropéptidos tópicos.

PM-0117

TITULO: SUEÑO Y MELATONINA EN LOS TRASTORNOS AFECTIVOS MAYORES.

PALABRAS CLAVE: SUEÑO, MELATONINA, TRASTORNOS AFECTIVOS MAYORES, DEPRESION, RITMOS CIRCADIANOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARIA DEL ROSARIO FERNANDEZ LOPEZ.

INSTITUCION: Dpto. Fisiología y Farmacología. Fac. Medicina.Univ. Cantabria.

DIRECCION: Cardenal Herrera Oria s/n. 39011 SANTANDER

TEL.: 942 /347500 /258

pref numerc ext

RESUMEN:

La alteración en la organización del sueño, sobre todo el acortamiento de la latencia del REM, es uno de los hallazgos mas frecuentes en los pacientes deprimidos. En estos pacientes, que experimentan mejoría cuando son tratados con fototerapia, se han detectado alteraciones en los patrones de secreción de melatonina, hormona pineal cuyo liberación se inhibe por la luz, y sobre la que se especula pueda ser un factor hipnogénico directo o un modulador de la sensibilidad a otros neurotransmisores implicados en la regulación de los ritmos circadianos. La demostración de receptores a la melatonina en el núcleo supraquiasmático, presumiblemente la estructura que coordina las neuronas aminérgicas y colinérgicas del tronco cerebral relacionadas con el sistema de control del ciclo vigilia/sueño, permite sostener la hipótesis de un posible papel de esta hormona en las alteraciones del sueño en los trastornos afectivos mayores. Con el fin de evaluar esta hipótesis, realizaremos estudios polisomnográficos en sujetos sanos y pacientes con trastornos afectivos mayores, en los que simultáneamente recogeremos muestras seriadas de sangre para la determinación de las concentraciones de melatonina y cortisol.

TITULO: POTENCIALES CORTICALES ASOCIADOS A MOVIMIENTOS OCULARES DURANTE SITUACIONES DE ACTIVIDAD COGNITIVA.

PALABRAS CLAVE: MOVIMIENTOS SACADICOS, POTENCIALES EVOCADOS, LECTURA, INSPECCION VISUAL SUEÑO REM VOLUNTARIOS, MEMORIZACION, HUMANOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CARLOS MARIA GOMEZ GONZALEZ

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE SEVILLA

DIRECCION: LABORATORIO DE PSOCOBIOLOGIA. APDO. 3128

TÉL.: 95 / 4662761 / 208
pref numerc ext

RESUMEN:

Se propone el análisis de los movimientos oculares sacádicos y de los potenciales corticales asociados en diversas situaciones de marcado interés psicológico: Inspección visual de una escena, movimientos voluntarios, durante lectura, presentación de estímulos sensoriales, durante sacadas express, durante tareas que requieren dos estímulos (como en el caso de la variación negativa contingente), durante instrucciones de memorización de una escena visual y durante la fase REM del sueño. Para ello se registrará la posición ocular por medio de electrooculografía, y en una segunda fase se registrarán simultáneamente los potenciales corticales asociados a dichos movimientos, usando como disparador del promediado el propio movimiento. Finalmente se estudiarán los potenciales evocados por los sacádicos durante lectura de información congruente e incongruente.

TITULO: ENVEJECIMIENTO CEREBRAL: POSIBLE PAPEL NEUROTOXICO DE LOS AMINOACIDOS Y SUS CORRELATOS HISTOLOGICOS EN LA CORTEZA CEREBRAL DE LA RATA.

PALABRAS CLAVE: ENVEJECIMIENTO CEREBRAL; AMINOACIDOS EXCITATORIOS; NEUROTOXICIDAD; NEURODEGENERACION; CORTEZA CEREBRAL; RATA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE M^a PEINADO HERREROS

INSTITUCION: DPTO. BIOQUIMICA. FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERSIDAD DE GRANADA.

DIRECCION:

TÉL.: 958 / 243541 /
pref numerc ext

RESUMEN:

El envejecimiento de la población es uno de los fenómenos más característicos y de mayor trascendencia en las sociedades occidentales. El incremento paralelo en la incidencia de la demencia senil cuestiona su posible etiopatogenia como una forma acelerada de envejecimiento cerebral. El estudio, pues, de las bases neuroquímicas y neuromorfológicas subyacentes a los procesos de envejecimiento, constituye uno de los retos prioritarios de la investigación actual en neurobiología. Se ha demostrado, junto a otras alteraciones neuroquímicas, el papel de los aminoácidos ácidos como agentes citotóxicos, así como su relación con diversos procesos degenerativos del sistema nervioso central.

El presente proyecto plantea el estudio "in vivo" del pool neurotransmisor (liberado Ca dependiente) y metabolismo (actividad acil-amino-peptidasa) de los aminoácidos ácidos, además de otros aminoácidos en la corteza frontal y parieto-temporal de la rata envejecida. Además, y con el mismo fin, se purificarán y valorarán aminopeptidasas ácidas a partir de homogenizados tisulares de las mismas áreas corticales. Finalmente, estos datos se correlacionarán con parámetros morfométricos como densidad neuronal, glial, espinas dendríticas y cambios estructurales como las placas neuríticas y las marañas neurofibrilares.

PM-0042

TITULO: CITOTOXICIDAD DE CELULAS NK FRENTE A FACTERIAS Y CELULAS TUMORALES.**PALABRAS CLAVE:** CELULAS NK, CITOTOXICIDAD, CMC, DEFENSA ANTIBACTERIANA.**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** M^a PILAR GARCIA PEÑARRUBIA.**INSTITUCION:** FACULTAD MEDICINA. UNIVERSIDAD DE MURCIA.**DIRECCION:** Departamento de Bioquímica. 30071 MURCIA TEL.: 968/ 831750 /2550
pref. número ext.**RESUMEN:**

En las reacciones de citotoxicidad (CMC) intervienen ciertas poblaciones de linfocitos que son capaces de enlazar y destruir células tumorales, infectadas por virus, etc.. Las células killer forman parte de estas poblaciones citotóxicas. Por esta razón, se piensa que pueden desempeñar un importante papel en la defensa frente a infecciones y tumores. Recientemente, hemos demostrado una nueva función de las células killer: su capacidad antibacteriana. El objetivo de este proyecto es profundizar en el conocimiento de las funciones antibacteriana y antitumoral de células NK. Así, nos proponemos investigar, obteniendo clones de células NK, si estas células son heterogéneas en la expresión de sus funciones y fenotipo, la relevancia "in vivo" de su función antibacteriana, y los mecanismos de regulación del circuito activador-supresor de la actividad NK. En el sistema NK/célula tumoral hemos desarrollado un modelo teórico de CMC que incorpora la mayoría de las observaciones experimentales a nivel de poblaciones. El modelo predice que la frecuencia de conjugación y la distribución de población de conjugados ejerce una notable influencia en la cinética global de lisis. En este proyecto pretendemos comprobar estas hipótesis y buscar procedimientos adecuados para incrementar la eficiencia de lisis a nivel de poblaciones. La consecución de estos objetivos contribuirá, sin duda, al avance en el conocimiento de los mecanismos por los que las células NK ejercen sus funciones antibacteriana y antitumoral.

PM-0013

TITULO: ALTERACION DE LA SUPERFICIE OCULAR POR LA INSTILACION PROLONGADA DE FARMACOS, Y SU INFLUENCIA EN LOS FENOMENOS ALERGICOS. ESTUDIO IN VIVO IN VITRO.**PALABRAS CLAVE:** ALERGIA OCULAR, PELICULA LAGRIMAL, CULTIVOS, INMUNE, GLUCOPROTEINAS.**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** MARGARITA CALONGE CANO**INSTITUCION:** INST. OFTALMOLOGIA APLICADA. FAC, MEDICINA. UNIV. DE VALLADOLID.**DIRECCION:** C/ Ramón y Cajal,7. 47005 VALLADOLID TEL.: 983/ 264000 /2323
pref. número ext.**RESUMEN:**

En los últimos años existe un incremento evidente de las reacciones alérgicas a nivel ocular, sobre todo, en el contexto de tratamiento tópicos crónicos. En estudios realizados por este grupo en ratas, se han producido reacciones alérgicas oculares de mayor intensidad cuando se alteraba previamente la película lagrimal, y en estudios clínicos llevados a cabo con drogas antiglaucomatosas, se ha constatado una alteración de la superficie ocular en aquellas personas que se instilaban fármacos de forma crónica, localizada, fundamentalmente en la capa mucosa. Este proyecto pretende: 1) Profundizar en el estudio de la superficie ocular, en condiciones de normalidad y de instilación crónica de fármacos, y 2) Comprobar si dicho tratamiento sería responsable de un aumento en frecuencia y/o intensidad de las reacciones alérgicas a nivel ocular.

TITULO: FUNCION DE LOS LINFOCITOS T GAMMA, DELTA. PAPEL EN AUTORREACTIVIDAD.

PM-0043

PALABRAS CLAVE: LINFOCITOS T GAMMA, DELTA. INTERLEUCINAS, COOPERACION MICOBACTERIAS, PROTEINAS DE STRESS, AUTORREACTIVIDAD.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: PEDRO APARICIO ALONSO

INSTITUCION: FACULTAD MEDICINA. UNIVERSIDAD DE MURCIA.

DIRECCION: Depto. Bioquímica. Espinardo. 30071 MURCIA TEL.968 / 831750 /2550
pref numerc ext

RESUMEN:

Los linfocitos T constituyen una población celular con funciones no aclaradas en su totalidad. Su receptor clonotípico utiliza un limitado grupo de regiones V, pero es muy amplio gracias a la enorme diversidad generada en las zonas de unión VDJ. Este repertorio clonotípico varía en función del estadio de desarrollo y de su localización espacial, pudiendo en ciertos momentos ejercer un efecto decisivo en la expansión de los linfocitos T. Esta diversidad, probablemente refleja una heterogeneidad funcional que se estudiará desde diferentes perspectivas (respuesta a estímulos de activación, citotoxicidad, producción de interleucinas y función cooperadora).

Así mismo se estudiará su patrón de reacción con los superantígenos de células T descritos (extractos de micobacterias), y con componentes propios.

Paralelamente se realizarán estos mismos ensayos funcionales en la población minoritaria de células T doble negativas y/o CD2-. Estos estudios se realizarán porque su fenotipo es idéntico al encontrado en células T, y parecen participar en la patogenia de enfermedades autoinmunes.

TITULO: EXPRESION DEL GEN DE LA PROTEINA HC (α_1 -MICROGLOBULINA): IMPLICACIONES EN LA RESPUESTA INFLAMATORIA Y EN LA RESPUESTA INMUNE.

PM-0094

PALABRAS CLAVE: PROTEINA HC, EXPRESION GENICA, RESPUESTA INMUNE, RESPUESTA INFLAMATORIA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FERNANDEZ LUNA, JOSE LUIS

INSTITUCION: HOSPITAL NACIONAL "MARQUES DE VALDECILLA"

DIRECCION: AVDA. VALDECILLA S/N 39011 SANTANDER TEL.942 /33000 /267
pref numerc ext

RESUMEN:

La proteína HC o α_1 -microglobulina es una glicoproteína presente en la gran mayoría de los fluidos fisiológicos analizados. Es sintetizada por el hígado y sus niveles se han demostrado que aumentan en procesos inflamatorios y en determinados tipos de cancer. Esta proteína se ha asociado también con determinadas actividades de regulación en células del sistema inmune. El presente proyecto plantea dos objetivos. El primero consiste en estudiar la regulación de la expresión génica de esta proteína con el fin de aclarar si está regulada por factores que controlan la respuesta inflamatoria. Estos factores, fundamentalmente interleuquinas, son los responsables de inducir la síntesis de proteínas de fase aguda en el hígado. De esta manera, HC se encuadraría dentro de esta superfamilia de proteínas. El estudio se realizará tanto "in vitro" utilizando líneas celulares y cultivos primarios de hepatocitos, como "in vivo" en ratones sometidos a estímulos inflamatorios. El segundo objetivo consiste en el estudio del papel que desempeña HC en células del sistema inmune y si en estas actividades se requiere la interacción con un receptor de membrana. Se analizará la presencia de receptores para HC en una gran variedad de tipos celulares y se caracterizará el papel de HC en la activación de macrófagos y linfocitos.

PM-0101

TITULO: MECANISMO DE LA INHIBICION DE LA PRECIPITACION DE INMUNOCOMPLEJOS POR COMPLEMENTO

PALABRAS CLAVE: INMUNOCOMPLEJOS, COMPLEMENTO, C3, C4, C1

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FERNANDO VIVANCO MARTINEZ

INSTITUCION: FUNDACION JIMENEZ DIAZ. DPTO. INMUNOLOGIA

DIRECCION: Avda. Reyes Católicos, 2 28040 MADRID TEL.: 91 / 2441600 /504
pref numerc ext

RESUMEN:

La aparición transitoria de inmunocomplejos en sangre expresa la existencia de una respuesta inmune humoral específica. El depósito o la formación de inmunocomplejos en los tejidos produce daño tisular como ocurre en multitud de procesos patológicos (artritis reumatoide, diversas glomerulonefritis, etc.) El Sistema del Complemento protege frente al desarrollo de tales procesos ya que el procesamiento y aclaramiento de los inmunocomplejos son dependientes de la incorporación de los componentes del Complemento en los antígeno-anticuerpo. El Complemento inhibe la formación de inmunocomplejos grandes e insolubles -- produciendo inmunocomplejos solubles y de reducido tamaño.

La finalidad del presente proyecto es estudiar el mecanismo molecular de la inhibición de la precipitación de inmunocomplejos por Complemento. Con este fin se proyecta establecer cómo C1 es capaz de mantener solubles temporalmente a los inmunocomplejos, frente a la acción de C1 que incrementa su precipitación. Igualmente se proyecta establecer cómo se intercalan C3, C4A y C4B en la lattice del inmunocomplejo, determinando (secuenciando) las zonas de unión covalente C3b-anticuerpo, C4b-anticuerpo. Mediante ensayos cinéticos de unión con C1, C3, C4A y C4B se proyecta conocer cuales son las uniones responsables de la inhibición de la precipitación de inmunocomplejos por estos componentes.

PM-0142

TITULO: ANALISIS INMUNOHIS DE SUBPOBLACIONES LEUCOCITARIAS EN LA E.I.I.: CORRELACION CON LA ACTIVIDAD CLINICA Y VALORACION DEL TRATAMIENTO CON CICLÓSPORINA A.

PALABRAS CLAVE: ENFERMEDAD INFLAMATORIA INTESTINAL INMUNOHISTOQUIMICA, CICLÓSPORINA A.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: TRINIDAD CABALLERO MORALES

INSTITUCION: DPTO. DE ANATOMIA PATOLOGICA. FACULTAD DE MEDICINA. UNIV. GRANADA.

DIRECCION: Avda. de Madrid, 11. 18012 GRANADA TEL.: 958 / 243509 /
pref numerc ext

RESUMEN:

La enfermedad Inflamatoria Intestinal (EII) afecta a pacientes relativamente jóvenes, que requieren un seguimiento clínico y terapéutico prolongado. Su mecanismo patogénico es discutido, aunque existen evidencias de una alteración inmunitaria local, ya sea de carácter primario o secundario.

En este proyecto se pretende analizar, en primer lugar, las modificaciones inmunofenotípicas, desde el punto de vista óptico y ultraestructural, de la mucosa intestinal en pacientes con Colitis Ulcerosa (CU) y Enfermedad de Crohn (EC), comparándolo con un grupo control de individuos sanos y otro con colitis infecciosa, para precisar criterios de diagnóstico diferencial morfológico correlacionarlo con parámetros clínicos de actividad. En segundo lugar, se valorará la modificación de la respuesta inmune sobre el material biológico, ante y después del tratamiento con Ciclosporina A (CsA), comparándolo con el producido con la terapéutica convencional.

TITULO: RESPUESTA INMUNE A LA INFECCION POR YERSINIA ENTEROCOLITICA.

PM-0143

PALABRAS CLAVE: YERSINIA ENTEROCOLITICA. INMUNIDAD. TUMOR TRASPLANTABLE. ANTICUERPOS MONOCLONALES.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ALFONSO RUIZ BRAVO LOPEZ

INSTITUCION: DPTO. MICROBIOLOGIA. FACULTAD DE FARMACIA. UNIVERSIDAD DE GRANADA.

DIRECCION: Campus de la Cartuja. 18071 GRANADA

TEL.: 958 / 243873 /
pref numerc ext

RESUMEN:

Yersinia enterocolitica es una bacteria enteropatógena que se considera como un interesante modelo de patógeno invasivo, y que ha sido repetidamente aislada en España. En este proyecto se pretende:

- 1.- Estudiar la respuesta inmune a esta bacteria en animales infectados oralmente.
- 2.- Desarrollar anticuerpos monoclonales frente antígenos de la bacteria.
- 3.- Aplicar los anticuerpos monoclonales al estudio de las relaciones antigénicas con células de mamífero, sugeridas por investigaciones previas.
- 4.- Investigar otras posibles aplicaciones de los anticuerpos monoclonales obtenidos.

La tecnología a utilizar incluye análisis por inmunoblotting y desarrollo de hibridomas.

TITULO: PAPEL DE LAS SUPERFICIES CELULARES DE S. MARCESCENS EN LA VIRUELA

PM-0073

PALABRAS CLAVE: LIPOPOLISACARIDO (LPS), MEMBRANA EXTERNA (OM) (omp), RESISTENCIA A BETA-LACTAMICOS, SERRATIA MARCESCENS

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MIGUEL VIÑAS CIORDIA

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE BARCELONA. FACULTAD DE FARMACIA. DPTO. MICROBIOL PARA SITOL SANITARIAS

DIRECCION: 08028-BARCELONA

TEL.: 93 / 3309061 /
pref numerc ext

RESUMEN:

A fin de delimitar el papel de las envolturas celulares de Serratia en la patogenicidad y en la resistencia a los antibióticos.

Se propone la construcción de dos colecciones de mutantes que afecten a los distintos componentes de las superficies celulares así como a las proteínas de la membrana externa. Para dicha construcción se empleará mutagenesis insercional mediante el bacteriófago lambda con el transposón Tn5 empleando cepas portadoras del plasmido pTROY 11 que codifica para el receptor de lambda. Asimismo se propone el aislamiento de una colección de bacteriófagos que se absorban sobre los distintos componentes de la superficie. La combinación de los resultados - de caracterización de los mutantes de uno y otro tipo permitirá definir los mecanismos que operan sobre la permeabilidad de la membrana externa de S. marcescens. Se estudiará la eficacia de la adherencia a superficies inertes (plásticos etc.) y a superficies de células eucariotas de los tipos salvajes y los mutantes. Se procederá a la clonación de los genes de omp y LPS en E. coli.

PM-0108

TITULO: ESTUDIO MOLECULAR Y APLICACION DIAGNOSTICA DEL GEN BCR EN LEUCEMIAS AGUDAS Y LINFOMAS

PALABRAS CLAVE: GEN BCR, CROMOSOMA FILADELFIA; LEUCEMIA AGUDA; LINFOMA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ROGELIO GONZALEZ SARMIENTO

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA. FACULTAD DE MEDICINA

DIRECCION: Avda. del Campo Charro s/n 37007 SALAMANCA TEL.: 923/ 244723 /
pref numerc ext

RESUMEN:

La traslocación t(9:22) (q34;q11) se caracteriza por afectar al gen BCR. En el caso de la Leucemia Mieloide Crónica (LMC), la traslocación se limita a una región de 5,8Kb denominada M-bcr que puede ser analizada fácilmente mediante el método de Southern. Por el contrario, en dos tercios de los casos de leucemia aguda (LA), la traslocación tiene lugar en el primer exón del gen BCR, en una región de 45-70Kb denominada m-bcr, que debe ser estudiada utilizando un método más poderoso como es la electroforesis ortogonal. Uno de nuestros objetivos será analizar esta región m-bcr en LA y LMC que no presenten alteraciones en la región M-bcr.

Recientemente, se ha descrito la aparición de linfomas en ratones transgénicos a los que se les ha introducido el gen quimérico bcr-abl. Nuestro grupo ha tenido la oportunidad de estudiar dos casos de linfoma no Hodgkin en los que hemos demostrado la presencia de alteraciones en la región M-bcr. Con el presente proyecto nos proponemos caracterizar más detalladamente esta anomalía hasta ahora no descrita en linfomas humanos.

Finalmente, un tercer objetivo será la puesta a punto, con fines diagnósticos, del análisis de ARN del gen quimérico bcr-abl, en pacientes portadores de LMC o LA, mediante la técnica de la PCR.

PM-0003

TITULO: ACCIONES FARMACOLOGICAS DE ANTAGONISTAS FUNICIONALES DEL RECEPTOR DE NMDA: IMPLICACIONES PARA LA NEUROBIOLOGIA DE LA ANSIEDAD.

PALABRAS CLAVE: RECEPTOR NMDA/ GLUTAMATO/ GLICINA / ANSIEDAD.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RAMON TRULLAS OLIVA.

INSTITUCION: CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO. CSIC

DIRECCION: C/ Jorge Girona Salgado,18-26. 08034 BARNÁ TEL.:93 / 2040600 /
pref numerc ext

RESUMEN:

Antagonistas competitivos y no competitivos del receptor de N-metil-D-aspartato, un subtipo de receptor de glutamato, poseen propiedades anticonvulsivantes, miorelajantes y ansiolíticas. Este espectro de acción farmacológica recuerda al de las benzodiazepinas y barbitúricos y sugiere que la reducción de la acción excitadora en este complejo de receptores de NMDA puede producir los mismos efectos que la facilitación de la inhibición sináptica a través del complejo de receptores benzodiazepinas/GABA. Recientemente se ha observado que la glicina, además de su conocida acción inhibitoria, modula la neurotransmisión excitadora a través de receptores de glicina insensibles a la estricnina presentes en el complejo de receptores de NMDA.

Hallazgos recientes han demostrado que agonistas parciales de este receptor de glicina que modula el receptor de NMDA muestran propiedades anticonvulsivantes, antiexcitotóxicas y ansiolíticas en modelos animales. La capacidad de obtener una acción ansiolítica a través de la modulación de los receptores de glutamato ha conducido a la propuesta de que vías glutamatérgicas pueden estar implicadas en el desarrollo y/o expresión de la ansiedad. El proyecto que se presenta a continuación está destinado a investigar esta hipótesis.

TITULO: CRONOLOGIA DEL DESARROLLO DE LAS CONEXIONES DE CENTROS NERVIOSOS IMPLICADOS EN EL APRENDIZAJE Y LA MEMORIA

PM-0081

PALABRAS CLAVE: DESARROLLO, CORTEZA CINGULAR, AMIGDALA, HIPOCAMPO, AREAS ASOCIATIVAS, APRENDIZAJE, MEMORIA, TRAZADORES FLUORESCENTES

INVESTIGADOR PRINCIPAL: TOMAS H. GONZALEZ HERNANDEZ

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA. FAC. DE MEDICINA. DPTO. DE ANATOMIA

DIRECCION: OFRA. LA CUESTA. 38200-LA LAGUNA (TENERIFE) TEL.: 922/258119 /439
pref. número ext.

RESUMEN:

La corteza cingular juega un papel importante en el aprendizaje y la memoria en base a sus conexiones aferentes y eferentes con áreas asociativas corticales y limbicas. El modelo adulto definitivo de conexiones entre éstos se establece durante el desarrollo. El objetivo de este estudio es investigar la cronología y plasticidad de estas conexiones en el gato, utilizando DiI y DiO, dos trazadores fluorescentes, especialmente útil en el sistema nervioso en desarrollo y en tejidos fijados. El interés de este proyecto es conocer los cambios en la conectividad como en la base anatómica del aprendizaje y la memoria durante el desarrollo. Además, este método podría ser utilizado en estudios anatómicos del cerebro humano.

TITULO: DESARROLLO DE UNA MATRIZ EXTRACELULAR NO COLAGENICA PARA FAVORECER LOS IMPLANTES DE EPIDERMIS HUMANA CULTIVADA "IN VITRO".

PM-0009

PALABRAS CLAVE: EPIDERMIS, CULTIVO. MATRIZ EXTRACELULAR. IMPLANTE.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO CASTELLS RODELLAS

INSTITUCION: HOSPITAL GENERAL VALL D'HEBRON.

DIRECCION: P. Vall d'Hebron s/n. 08035 BARCELONA . TEL.: 93 / 4272000 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Los implantes de epidermis humana cultivada "in vitro" han permitido recubrir amplias zonas cutáneas en casos de pérdidas extensas de la piel, no obstante no todas las láminas, autólogas o heterólogas prenden, existiendo un porcentaje alto en que la epidermis cultivada muere. Este fracaso puede ser debido a circunstancias que imposibilitan una buena coaptación de la lámina con el lecho cruento, a defecto de la difusión de nutrientes o a infecciones asociadas. Los ensayos efectuados en animales con epidermis humana cultivada sobre geles de colágeno, tampoco han sido satisfactorios, observándose la formación de granulomas.

La existencia de factores séricos que facilitan el crecimiento celular, nos permiten desarrollar una Matriz extracelular no colagénica tomando como base el plasma humano coagulado por la trombina y enriquecido con fibronectina. La maleabilidad de este gel permitiría una mejor coaptación del neopitelio sin constituir una barrera a la difusión de nutrientes. La experimentación se llevaría a cabo implantando epidermis humana cultivada "in vitro" o aplicada sobre esta matriz, a ratones atímicos, valorando los resultados obtenidos.

PM-0016

TITULO: ESTUDIO EXPERIMENTAL DEL EFECTO DE LA RETINOTOMIA COMO FACTOR DESENCADENANTE DE LA VITREORRETINOPATIA PROLIFERANTE.

PALABRAS CLAVE: VITREORRETINOPATIA PROLIFERANTE, RETINOTOMIA, MODELO EXPERIMENTAL.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARIA ANTONIA SAORNIL ALVEREZ

INSTITUCION: INT. OFTALMOLOGIA APLICADA. FAC. MEDICINA. UNIV. VALLADOLID

DIRECCION: C/ Ramón y Cajal, s/n. 47005 VALLADOLID TEL.: 983 / 256000 / 2323
pref. número ext.

RESUMEN:

Se pretende demostrar que la retinotomía es el factor desencadenante de la vitreorretinopatía proliferante (VRP), la cual no sería capaz de seguir adelante si no coexistieran otros factores estimulantes como la presencia de factores sanguíneos, la inflamación y la desestructuración del vítreo. También se tratará de identificar la célula origen de esta entidad mediante técnicas de inmunohistoquímica como la proteína glial fibrilar ácida y la anhidrasa carbónica C, ambos marcadores de células gliales.

PM-0014

TITULO: INHIBICION DE LA FIBROSIS Y NEOVASCULARIZACION VITREORETINIANA MEDIANTE EL EMPLEO DE INYECCIONES INTRAVITREAS DE INTERLEUKINA-4.

PALABRAS CLAVE: VITREORETINOPATIA PROLIFERANTE (VRP), INTERLEUKINA-4, MEDIADORES DE LA INFLAMACION, MODELO EXPERIMENTAL.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LUCIA MANZANAS LEAL

INSTITUCION: INST. OFTALMOLOGIA APLICADA. FAC. MEDICINA. UNIV. VALLADOLID.

DIRECCION: Avda. Ramón y Cajal, s/n. 47005 VALLADOLID TEL.: 983 / 264000 / 2323
pref. número ext.

RESUMEN:

Con el presente trabajo, se pretende analizar "in vivo" la relación existente entre la vitreorretinopatía proliferante y mediadores de la inflamación y proliferación (IL-1, TNF, TGF, PG, etc.) para su posterior aplicación en casos de Desprendimientos de retina de mal pronóstico o de traumatismos del segmento posterior del ojo en un intento de impedir la fibrosis y neovascularización vitreoretiniana, y por tanto, evitar la aparición de VRP.

TITULO: DIABETES INSULIN-DEPENDIENTE EN LA COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID; REGISTRO DE INCIDENCIA. ESTUDIO DE MARCADORES INMUNOGENETICOS Y METABOLICOS.

PM-0034

PALABRAS CLAVE: DIABETES INSULINDEPENDIENTE (DMID), EPIDEMIOLOGIA, Asp 57.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARIANO SERRANO RIOS

INSTITUCION: HOSPITAL CLINICO SAN CARLOS. UNIV. COMPLUTENSE DE MADRID.

DIRECCION: Plaza Cristo Rey, s/n. MADRID TEL.: 91 / 2437413 /
pref numero ext

RESUMEN:

La Diabetes Mellitus tipo I es un síndrome heterogéneo (clínica y etiológicamente) hiperglucémico, causado por la destrucción de la célula beta pancreática mediante mecanismos autoinmunes no conocidos en su totalidad. La morbilidad y mortalidad asociada a la DMID es muy alta aunque su prevalencia es relativamente baja. Estudios epidemiológicos recientes enfatizan el papel de los factores ambientales (virus, toxinas y nutrición). El gen(s) hipotéticamente diabetógeno se encuentra relacionado con el locus del HLA clase II que codifica para DR y DQ. Mediante técnicas de biología molecular se ha observado que el fenotipo noAsp 57 en el primer dominio de su cadena beta DQ es muy frecuente en DMID sugiriendo que puede utilizarse como un predictor de riesgo en familiares y otra población de DMID. Este marcador debería ser utilizado junto con otros marcadores inmunológicos y/o metabólicos.

El propósito de nuestro estudio es establecer un registro prospectivo de diabéticos tipo I de reciente diagnóstico en CAM durante el periodo 1991-94. Este estudio se realizará mediante el tipaje de HLA, detección de marcadores inmunológicos y el carácter Asp 57. Posteriormente se determinará la secreción de insulina y la sensibilidad endógena a la misma. Nuestra intención es obtener un perfil predictivo de riesgo de DMID.

TITULO: EVALUACION DE LA ACTIVACION MUTACIONAL DEL GEN C-K-RAS COMO MARCADOR TUMORAL DEL CANCER DE PANCREAS.

PM-0057

PALABRAS CLAVE: CANCER DE PANCREAS, ENCOGEN RAS, REACCION EN CADENA DE LA POLIMERASA (PCR).

INVESTIGADOR PRINCIPAL: GABRIEL CAPELLA MUNAR

INSTITUCION: FUNDACION INVESTIGACION SANTA CREU I SANT PAU/LABORATORIO INVESTIGACION GASTROINTESTINAL.

DIRECCION: Avda. San Antonio M. Claret, 167. 08025 BARNA TEL.: 93 / 3473133 / 191
pref numero ext

RESUMEN:

OBJETIVO. Determinar la utilidad de la activación mutacional del gen c-K-ras -detectada por la amplificación in vitro del ADN mediante la reacción en cadena de la polimerasa (PCR)- como marcador tumoral en el cáncer de pancreas. La elevada incidencia de activación del c-k-ras en el cáncer de pancreas (70-80%) y su presencia exclusiva en el tejido tumoral, se utilizarán para estudiar muestras clínicas obtenidas por los procedimientos rutinarios. **DISEÑO.** Se determinará: a) la especificidad tumoral de la activación del c-K-ras mediante el análisis de muestras de cáncer de pancreas y pancreatitis crónica conservadas en bloques de parafina; b) la especificidad tisular, mediante el análisis de otros tumores del área hepato-bilio-pancreática (ampulomas, colangiocarcinomas, hepatocarcinomas); c) el valor pronóstico, mediante el análisis de unos 200 tumores pancreáticos para obtener un grupo de 40-50 pacientes sin la mutación que permita una correlación clínica válida; y d) su eficacia diagnóstica en el contexto clínico rutinario, mediante una evaluación prospectiva a doble ciego de pacientes con sospecha de carcinoma de pancreas.

PM-0061

TITULO: "LATIDO": DESARROLLO DE UN SISTEMA EXPERTO PARA LA ASISTENCIA AL PERSONAL SANITARIO EN LA ATENCION DEL NIÑO CON CARDIOPATIA CONGENITA.

PALABRAS CLAVE: CARDIOPATIA CONGENITA; MONITORIZACION; CURSO POSTOPERATORIO; SISTEMAS EXPERTOS; DIAGNOSTICO ASISTIDO POR ORDENADOR; INSTRUCCION ASISTIDA POR ORDENADOR; PEDIATRIA; INTELIGENCIA ARTIFICIAL.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JAVIER PASTOR DURAN

INSTITUCION: SUBDIVISION DE PEDIATRIA. HOSPITAL CLINICO. UNIVERSIDAD DE BARCELONA,

DIRECCION: C/ Villarroel, 170. 08036 BARCELONA TEL.: 93 / 3231414 / 2309

pref numer ext

RESUMEN:

El proyecto aquí presentado propone la especificación, diseño e implementación de un sistema experto (SE) que asista al personal sanitario en el campo relacionado con las cardiopatías congénitas.

Sus fines primordiales son proporcionar al personal sanitario: A) - Asistencia médica, en forma de consejo sobre el posible diagnóstico, tratamiento o curso evolutivo de un paciente. B) - Asistencia pedagógica, en forma de explicación sobre cualquier duda planteada en el dominio. El sistema trabajará en dos modalidades interconectadas: 1.-Caso real. El sistema recibe información de un paciente, bien de forma directa (monitorización), bien a través del teclado (estado clínico, exploración física, exámenes complementarios), y ofrece consejo negociado con el usuario sobre el diagnóstico, opciones terapéuticas y el posible curso evolutivo. 2.-Consulta. El sistema recibe de un usuario, a través del teclado, una petición de información (consulta de la base de conocimientos, explicación, análisis de datos, relaciones entre enfermedades complejas, diagnósticos diferenciales para unas condiciones determinadas, modelización temporal de patologías complejas, etc.), y le ofrece su resultado.

El sistema se basará en un modelo estructural (anatómico y fisiopatológico) del sistema cardiocirculatorio, y un modelo empírico (principalmente diagnóstico y terapéutico) de las cardiopatías congénitas.

El sistema se diseñará de forma que permita una expansión sencilla a nuevos conocimientos médicos sobre el sistema cardiocirculatorio y la función pulmonar.

PM-0069

TITULO: ESTUDIO DEL PAPEL DE INOSITOL TRIFOSFATO Y FACTOR DE CRECIMIENTO EPIDERMICO EN LA ACCION CELULAR DE ESTROGENOS.

PALABRAS CLAVE: P29, RECEPTOR ESTROGENICO, INOSITOL TRIFOSFATO, FACTOR DE CRECIMIENTO EPIDERMICO, RECEPTOR DE PROGESTERONA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO CANO SANCHEZ

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE VALENCIA. FACULTAD DE MEDICINA

DIRECCION: Avda. Blasco Ibáñez, 17, 46010-VALENCIA TEL.: 96 / 3864170 /

pref numer ext

RESUMEN: Se ha sugerido que los esteroides podrían inducir respuesta celular en tejidos sin receptores esteroides detectables. Nosotros hemos ya descrito que los receptores de estrógenos (RE) son indetectables en placenta a pesar de que los antiestrógenos obtienen respuestas celulares y P29, una proteína relacionada con el RE tiene niveles altos. Nuestro propósito ahora es doble: Primero, estudiar si P29 es hormonoregurable en la placenta, como ocurre en otros tejidos donde la relación RE-P29 está bien establecida.

Segundo, estudiar la posible acción de estrógenos sobre elementos de la vía de las hormonas proteicas, concretamente niveles de segundos mensajeros (AMPcíclico e inositoles fosfato) concentración de receptores de inositol trifosfato (IP3-R), y del factor de crecimiento epidérmico (EGF) y de sus receptores (EGF-R). Se han elegido tres tipos de tejidos para ello:

Placenta, en primer lugar, donde interesa ver si la acción estrogénica se ejerce modificando niveles de segundos mensajeros o sus receptores.

Tejidos donde está establecido que los estrógenos/gestágenos regulan la proliferación, como endometrio y mama. Interesa establecer en qué medida segundos mensajeros (IP3) y factores de crecimiento (EGF) intervienen en la proliferación celular

TITULO: ADHERENCIA BACTERIANA A NUEVOS BIOMATERIALES. FORMACION DE BIOCAPAS Y SU EFECTO EN LA ACTIVIDAD DE LOS ANTIMICROBIANOS Y DE LOS MECANISMOS DE DEFENSA DEL HUESPED.

PM-0134

PALABRAS CLAVE: BIOMATERIALES. ADHERENCIA. BIOCAPA. CATETER. PROTESIS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: EVELIO J. PEREA PEREZ

INSTITUCION: DPTO. MICROBIOLOGIA. FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERSIDAD DE SEVILLA.

DIRECCION: Apdo. 914. 41080 SEVILLA

TEL: 95 / 4378400 / 1200
pref numero ext

RESUMEN:

La finalidad de este proyecto es conocer la adherencia a nuevos biomateriales de dos microorganismos. *S. epidermidis* y *P. aeruginosa*. Pretendemos estudiar si la composición de los diferentes biomateriales plásticos utilizados en la fabricación de catéteres, sondas..., favorece la adherencia y multiplicación bacteriana. Igualmente se pretende estudiar la formación por parte de las bacterias de biocapas en la superficie del biomaterial mediante el desarrollo de un modelo de estudio "in vitro" que nos permita evaluar morfológica y cuantitativamente las distintas fases de formación de las mismas. Se evaluará el porqué la actividad de diferentes antimicrobianos sobre bacterias adheridas y formando biocapas está disminuida, discerniendo si se debe a un problema de permeabilidad al antimicrobiano o a un comportamiento tolerante del microorganismo en esta situación. Finalmente trasladaremos nuestra experiencia en el área de biomateriales plásticos al área de nuevos biomateriales de uso en Ortopedia Clínica. Desarrollaremos un modelo "in vitro" que simule el fenómeno de corrosión que sufren estos materiales una vez implantados. Valoraremos el efecto de estos biomateriales y de sus productos de corrosión sobre la viabilidad, crecimiento y adherencia bacteriana así como sobre los mecanismos defensivos del huésped.

TITULO: ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO Y GENETICO DE UN BROTE EPIDEMICO INTRAHOSPITALARIO POR STAPHYLOCOCCUS AUREUS METICILIN RESISTENTE (MRSA)

SM-0014

PALABRAS CLAVE: BROTE EPIDEMICO STAPHYLOCOCCUS AUREUS METICILIN RESISTENTE

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MANUEL ALMELA PRADES

INSTITUCION: HOSPITAL CLINICO Y PROVINCIAL DE BARCELONA

DIRECCION: Villarroel, 170 -08036 BARCELONA

TEL: 93 / 3231414 / 2223
pref numero ext

RESUMEN:

En los últimos años, el aislamiento de *S. aureus* resistente a la meticilina ha suscitado un extraordinario interés sobre todo por ser un importante agente etiológico de infecciones nosocomiales, que generalmente tienen las características de brote epidémico. En septiembre de 1989 se aisló en el Hospital Clínico y Provincial (HCP) de Barcelona una cepa de *S. aureus* resistente a la meticilina y a otros antibióticos. En los meses siguientes y hasta la actualidad esta cepa se ha aislado en diversas áreas del hospital con las características de un brote epidémico afectando hasta el momento a 75 - pacientes y detectándose en 17 portadores.

El propósito de nuestro estudio es definir este brote epidémico mediante métodos fenotípicos como la electroforesis de proteínas totales en geles de poliacrilamida/SDS y métodos genéticos que incluirán el análisis plasmídico de las cepas aisladas y la digestión del DNA cromosómico mediante enzimas de restricción.

Por otra parte pretendemos evaluar el método de digestión enzimática del DNA cromosómico, como marcador epidemiológico de los brotes nosocomiales producidos por *S. aureus* meticilina resistente (MRSA).

PM-0189

TITULO: LA PATOLOGIA PSIQUIATRICA LIGERA EN LA ASISTENCIA PRIMARIA.

PALABRAS CLAVE: PSIQUIATRIA; PATOLOGIA LIGERA; ASISTENCIA PRIMARIA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M^a ELENA TABOADA NUÑEZ

INSTITUCION: INSTITUT CATALA DE LA SALUD.

DIRECCION: Crta. Barcelona, 473. 08204 SABADELL (BARNA) TEL.: 93 / 7102400 /
pref numer ext

RESUMEN:

Este proyecto se propone la detección y el diagnóstico precoz de la patología psiquiátrica en estados iniciales, en un sector geográfico, social y sanitario bien definidos; de mejorar el criterio médico diagnóstico y terapéutico de estas patologías muy frecuentes; de definir subgrupos no definibles actualmente con los criterios existentes, formulando nuevos modelos diagnósticos por medio de análisis discriminatorio de agrupaciones sintomáticas y de estudiar la evolución de estas patologías, con el objetivo principal de promover la calidad de la Asistencia Primaria.

PM-0049

TITULO: LA REGRESION DE POISSON EN ESTUDIOS DE MORTALIDAD: ANALISIS DE LA MORTALIDAD POR ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES EN LA COMUNIDAD AUTONOMA DEL PAIS VASCO.

PALABRAS CLAVE: ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES, MORTALIDAD, MODELOS DE REGRESION, FACTORES ECOLOGICOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARIA ADELA SANZ AGUADO

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO / EUSKAL HERRIKO UNBERTSITATEA

DIRECCION: Sec. Bioestadística. Fac. Medicina. Apdo. 699 TEL.: 94 / 4649600 / 2915
48080 BILBAO pref numero ext

RESUMEN:

Varios estudios realizados en los últimos años, esencialmente en el Reino Unido, permiten sospechar la influencia de cierta variable socioeconómicas, climáticas y relativas a la calidad de agua, en la mortalidad por enfermedades cardiovasculares. Un estudio serio de la influencia de ciertas variables en una determinada medida exige la consideración de modelos de regresión. Los estudios de mortalidad plantean, sin embargo, varios problemas al respecto.

El objetivo del proyecto que se propone consiste en analizar ciertas variables socioeconómicas y ambientales, y su posible relación con la mortalidad por enfermedades cardiovasculares en la Comunidad Autónoma del País Vasco. Como medida de mortalidad se considerarán tasas de mortalidad específicas, razones estandarizadas, y funciones de las mismas. El análisis incluirá el ajuste de modelos de regresión ponderada y no ponderada, y regresión de Poisson, considerando la posibilidad de variación extra-Poisson. Se compararán los diferentes métodos y se analizarán los residuos con vista a detectar posibles tendencias. Si el estudio de los errores así lo aconseja, se estudiarán modelos que tengan en cuenta posibles estructuras de correlación. Análisis de posibles sesgos en la valoración de los factores de riesgo ecológicos se efectuará mediante simulación.

TITULO: **IMPORTANCIA DE LOS MEDIADORES INTERCELULARES EN LA SECRECIÓN BILIAR: EL ÓXIDO NÍTRICO.**

PM-0011

PALABRAS CLAVE: HIGADO. BILIS. AGENTES VASOACTIVOS. ÓXIDO NÍTRICO.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JAVIER MOLERO RICHARD

INSTITUCION: HOSPITAL GENERAL VALL D'HEBRON.

DIRECCION: P^a Vall d'Hebron, s/n. 08035 BARCELONA TEL.: 93 / 4281883 /
pref. número ext.

RESUMEN:

La formación de bilis es un flujo osmótico de agua que ocurre en respuesta al transporte activo de ácidos biliares. El componente independiente de la concentración de ácidos biliares se denomina flujo independiente. La regulación global del proceso no está bien entendida. Observaciones iniciales señalaron que los cambios microcirculatorios hepáticos tenían poco efecto en la secreción biliar. Más recientemente, varios estudios han sugerido que agentes vasoactivos pueden modular la secreción de bilis induciendo alteraciones en la microcirculación hepática. Recientemente, se ha descubierto que la sustancia responsable de la relajación del músculo liso vascular es el óxido nítrico que se forma a partir de la arginina. Utilizando estos conocimientos este trabajo plantea estudiar el papel del óxido nítrico en la secreción biliar.

TITULO: **TRATAMIENTO DE LA NEUMONIA EXPERIMENTAL EN RATONES POR STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE ALTAMENTE RESISTENTE A PENICILINA:**

PM-0010

PALABRAS CLAVE: NEUMONIA EXPERIMENTAL; NEUMOCOCO RESISTENTE.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: BENITO ALMIRANTE GRAGERA

INSTITUCION: HOSPITAL GENERAL VALL D'HEBRON

DIRECCION: Av. Vall d'Hebron, s/n. 08035 BARCELONA TEL.: 93/ 4272000 2001
pref. número ext.

RESUMEN:

El objetivo del proyecto es comparar la eficacia de distintos antibióticos en el tratamiento de la neumonía por Streptococcus pneumoniae altamente resistente (CMI 2 microg/ml) a penicilina (SPRP) en el modelo experimental de neumonía aguda en ratones. Los antibióticos a comparar son ampicilina, eritromicina, vancomicina y ceftriaxona. Asimismo se practicarán estudios de sinergia "in vitro" entre los citados antibióticos y gentamicina y/o rifampicina. En caso de resultados satisfactorias en este último apartado "in vitro" se realizaría un estudio "in vivo" de dichas combinaciones antibióticas.

PM-0024

TITULO: FISIOPATOLOGIA DE LA DEFICIENTE SECRECION DE HORMONA DE CRECIMIENTO EN LA OBESIDAD.

PALABRAS CLAVE: GH - SS + GHRN - OBESIDAD - CLONIDINA - GALANINA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JESUS DEVESA MUGICA

INSTITUCION: DPTO. FISILOGIA. FAC. MEDICINA. UNIV. SANTIAGO DE COMPOSTELA.

DIRECCION: C/ San Francisco, s/n. SANTIAGO TEL.: 981 / 582658

pref. número ext.

RESUMEN:

En el presente proyecto nos proponemos analizar si el hipertono somatostatinérgico que lleva a la deficitaria secreción de GH en la obesidad es directamente dependiente de una afectación adrenérgica central, existente en el cuadro. Pretendemos, además, conseguir la restauración de un patrón fisiológico de secreción de GH, a expensas de estimulación alfa-2 adenérgica crónica, y valorar si ello se traduce en un efecto positivo a nivel terapéutico en combinación con la dieta hipocalórica. El estudio tiene una vertiente fisiopatológica, en ratas y humanos, y terapéutica, en aquella especie. El aspecto fisiopatológico implica el análisis del status funcional de las neuronas somatostatinérgicas, y su dependencia de la neurotransmisión adrenérgica, en condiciones basales y tras manipulaciones farmacológicas a nivel de esta neurotransmisión. Para ello, 1) en ratas normales y obesas (fa/fa) analizaremos durante 4h la secreción de GH, espontánea y en respuesta a la infusión de galanina, clonidina, GHRH, galanina+ GHRH y clonidina - GHRH. Tras sacrificar a los animales se cuantificarán por electroforesis e hibridación los niveles hipotalámicos de mRNA-SS. 2) En ratas Wistar, normales o inhibiendo de forma crónica la síntesis hipotalámica de catecolaminas, se realizará este mismo protocolo tras ser alimentadas con dietas normo-, hiper-, e hipocalóricas durante 15 días. 3) En ratas Wistar, con dieta normocalórica, y fa/fa, con dieta ad libitum o hipocalórica, se realizará un tratamiento semicrónico con placebo, clonidina, GHRH o clonidina + GHRH. 15 días después se analizará la repercusión sobre el perfil secre-

PM-0022

TITULO: BUSQUEDA DE MARCADORES ENDOCRINO/METABOLICOS PRECOSES Y PREDICTIVOS DEL DESARROLLO DE DIABETES MELLITUS NO DEPENDIENTE DE LA INSULINA.

PALABRAS CLAVE: MARCADORES ENDOCRINO/METABOLICOS NIDDM, HIPOSENSIBILIDAD CELULAR, INSULINRESISTENCIA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE CABEZAS CERRATO

INSTITUCION:

DIRECCION: C/ Galeras, s/n. 15705 SANTIAGO DE COMPOSTELA TEL.: 981/ 540000 /40239

pref. número ext.

RESUMEN:

A la diabetes mellitus no dependiente de la insulina la caracterizan el déficit secretor de la célula y la resistencia tisular a la insulina; desconociéndose cual de los dos elementos precede al otro, o si ambos se desarrollan simultáneamente. Parece obvio que es necesario encaminar las investigaciones hacia grupos de sujetos en alto riesgo de padecerla, antes de que la diabetes sea en ellos manifiesta. Nos proponemos lo siguiente: 1) Dilucidar [utilizando el modelo mínimo aproximado del metabolismo de la glucosa y la calorimetría indirecta continua] cual de estos defectos: hiposensibilidad de la célula a la glucosa, resistencia tisular a la insulina (y vía metabólica alterada), y reducción en la eficacia de la glucosa para promover su propia captación periférica, es precesivo con respecto a los otros, o, pro el contrario si se constituyen simultáneamente y cómo, y, 2) analizar la extracción hepática de insulina, por su posible papel enmascarador de la hiposensibilidad a la glucosa, y el papel condicionante de la intolerancia a la glucosa [estimada por el Kg], de cada uno de estos cuatro factores. Se estudiarán familiares en primer grado de pacientes con DMNDI [n:15] y mujeres con antecedentes de DG [n:15]. Se utilizarán tres tipos de muestra control: Sujetos normales [n:15]; una subpoblación control de RTI: pacientes con HTA esencial moderada, (PAD:105/114) [n:10]; y otra subpoblación control con posible malfunción de la célula integrada por hermanos de niños/jóvenes pacientes con DMDI HLA-idénticos para el marcador de susceptibilidad DQ-B₁ [n:10].

TITULO: CONTROL AUTOMATICO INFORMATIZADO DEL PH INTRAGASTRICO: UTILIDAD EN ESTUDIOS FISIOPATOLOGICOS Y TERAPEUTICOS.

PM-0089

PALABRAS CLAVE: PH INTRAGASTRICO, PHMETRIA, SECRECION ACIDA, ULCERA DE ESTRES, ULCERA DUODENAL.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: DIAZ RUBIO GARCIA, MANUEL

INSTITUCION: HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN CARLOS

DIRECCION: C) PROFESOR MARTIN LAGOS S/N 28040 MADRID. TEL.: 91 / 2439038 /

pref numero ext

RESUMEN: El objetivo general del proyecto consiste en desarrollar un método de control automático del pH intragástrico, mediante la aplicación de sistemas informáticos. El equipo consiste en un electrodo de cristal bipolar, sensible al pH, localizado bajo control fluoroscópico en cuerpo gástrico, conectado a un registrador con memoria sólida que obtiene un dato cada 4 segundos, conectado a su vez a un ordenador que actúa como unidad de control de una bomba de infusión que administra alcalinos por sonda nasogástrica. Un programa informático específico determina la mediana de pH integrando los valores de 2 en 2 minutos y mantiene el pH intragástrico en rangos prefijados al aumentar o disminuir la velocidad de infusión de alcalinos por sonda nasogástrica. El equipo se utiliza para:

A. Desarrollar un nuevo método de titriación intragástrica, que no precisa de aspiraciones repetidas, y determinar la secreción ácida total estimulada por una comida proteica.

B. Prevención de las úlceras de estrés en pacientes con enfermedades graves, manteniendo permanentemente el pH intragástrico sobre el rango 4.0.

C. Evaluar la inhibición que producen fármacos antiseoretos sobre la secreción ácida gástrica estimulada por comida proteica.

TITULO: ESTUDIO DE LOS MECANISMOS QUE RELACIONAN LAS REACCIONES ALERGICAS INMEDIATAS CON LAS TARDIAS: PAPEL DE LAS PROSTAGLANDINAS, LOS LEUCOTRIENOS, EL PAF Y LA INTERLEUCINA 5.

PM-0058

PALABRAS CLAVE: REACCION ALERGICA INMEDIATA Y TARDIA. PROSTAGLANDINAS. LEUCOTRIENOS. 15-HETE. CORTICOIDES. CROMOGLICATO DISODICO. INTERLEUCINA 5.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: CESAR PICADO VALLES

INSTITUCION: HOSPITAL CLINICO DE BARCELONA

DIRECCION: C/ Villarroel, 170. 08036 BARCELONA TEL.: 93 / 3231414 / 2634

pref numero ext

RESUMEN:

Las reacciones alérgicas pueden ser inmediatas y tardias. Estas últimas no suelen presentarse de forma aislada, lo que sugiere que su origen está condicionado por un mecanismo que se inicia en la inmediata. La participación de los metabolitos del ácido araquidónico, en especial los leucotrienos, y del PAF en las reacciones alérgicas está sustentado por diversos trabajos. La presencia constante de una infiltración eosinofílica en la reacción tardia sugiere que estas células tienen un papel importante. Estas células pueden ser atraídas, entre otros, por el PAF y la interleucina 5. El cromoglicato disódico (CG) inhibe ambas reacciones mientras que los glucocorticoides (GC) solo lo hacen con la tardia. Estos hechos sugieren que el CG interfiere en el "mensaje" que une ambas reacciones y que los GC impiden que el "mensaje" llegue a su destinatario. El objetivo de este trabajo es estudiar los factores que relacionan ambas reacciones a través de la evaluación de las modificaciones que el tratamiento con CG y GC ocasiona en la liberación de mediadores químicos y la interleucina 5 en la rinitis experimental.

PM-0118

TITULO: RECEPTORES PARA PEPTIDOS PANCREATICOS E INTESTINALES.**PALABRAS CLAVE:** GLP-1, GLP-2, GALANINA, OXINTOMODULINA Y PANCREASTATINA.**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** MARIA LUISA VILLANUEVA PEÑACARRILLO MOLINA.**INSTITUCION:** FUNDACION JIMENEZ DIAZ.**DIRECCION:** AVDA. REYES CATOLICOS, 2. 28040 MADRID

TEL.: 91 / 244.02.47 /

pref numero ext

RESUMEN: Este proyecto plantea estudiar la presencia, distribución y características de los receptores para los péptidos intestinales, GLP-1, GLP-2, oxintomodulina y galanina, y para los pancreáticos, pancreostatina y polipéptido (PP), todos ellos posibles reguladores del metabolismo y de las funciones digestivas.

- 1.- Localización de receptores para los péptidos mencionados en distintos tejidos, fundamentalmente páncreas, tracto gastrointestinal, riñón y cerebro.
- 2.- Estudio de la cinética de la unión péptido-receptor.
- 3.- Marcaje y análisis molecular de los complejos péptido-receptor.
- 4.- Regulación de los receptores.
- 5.- Efecto biológico del complejo péptido-receptor. Segundos mensajeros.

Este estudio se realizará en la rata. Se utilizarán islotes aislados de Langerhans, células pancreáticas purificadas endocrinas y exocrinas, células B tumorales en cultivo (línea RINm5F), cortes de tejido del tracto gastrointestinal y membranas purificadas del túbulo del riñón.

PM-0090

TITULO: ESTUDIO DEL FENOTIPO DE RESISTENCIA A MULTIPLES DROGAS EN NEOPLASIAS HEMATOLOGICAS.**PALABRAS CLAVE:** RESISTENCIA A MULTIPLES DROGAS; GLICOPROTEINA P; NEOPLASIAS HEMATOLOGICAS.**INVESTIGADOR PRINCIPAL:** LOUREIRO SANTAMARIA, CARMEN**INSTITUCION:** HOSPITAL XERAL DE VIGO. INSALUD**DIRECCION:** C) PIZARO 22. 36204 VIGO.

TEL.: 986 / 416011 / 1104

pref numero ext

RESUMEN:

La resistencia a la quimioterapia es un problema importante en oncología. Recientemente, se ha demostrado que la sobreexpresión de la Glicoproteína - P se asocia con el fenómeno de resistencia a múltiples drogas (RMD) en determinadas líneas celulares y tumores, fenómeno que puede ser vencido por determinadas drogas, como los bloqueantes de los canales del calcio y otras. Este estudio intenta evaluar la expresión fenotípica de la Glicoproteína P en las neoplasias hematológicas en distintos momentos de la enfermedad (diagnóstico y recidiva). Se pretende estudiar también la correlación del fenotipo de RMD con la expresión de otros antígenos celulares, (incluyendo Ags de proliferación celular en los paneles de identificación), y con la respuesta de las neoplasias a los tratamientos realizados.

TITULO: PROGRESION DE LA INSUFICIENCIA RENAL EN LA NEFROANGIOESCLEROSIS BENIGNA.

PALABRAS CLAVE: NEFROANGIOESCLEROSIS, INSUFICIENCIA RENAL.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JESUS MONTOLIU DURAN

INSTITUCION: HOSPITAL DE LLEIDA. ARNAU DE VILANOVA.

DIRECCION: Rovira Roure, 80. 25006 LERIDA

TEL.: 973 / 248100 / 280

pref numer ext

RESUMEN:

Recientemente, y junto con otros grupos, hemos descrito que algunos pacientes con nefroangioesclerosis benigna pueden presentar proteinuria intensa en ausencia de enfermedad glomerular primitiva. Muchos de estos enfermos tienen hiperlipemia y pueden evolucionar a la insuficiencia renal terminal.

El estudio pretende la comprobación definitiva de este síndrome, la identificación de la proteinuria y la hiperlipemia como factores que condicionan la evolución a la insuficiencia renal de estos enfermos, y la intervención terapéutica con inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina y gemfibrozil para prevenir la aparición de uremia terminal.

TITULO: ESTUDIO DE LA ABSORCION DE NUTRIENTES DESDE LA CAVIDAD PERITONEAL DE RATAS Y DE LA COLOSTASIS INDUCIDA POR NUTRICION PARENTERAL.

PALABRAS CLAVE: NUTRICION PARENTERAL. NUTRICION PERITONEAL. COLOSTASIS INTRAHEPÁTICA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE MIGUEL MORAN PENCO.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA. FACULTAD DE MEDICINA.

DIRECCION: Avda. Elvas, s/n - BADAJOZ

TEL.: 924 / 238800 / 392

pref numer ext

RESUMEN: Las posibilidades de la nutrición peritoneal (NP) se encuentran hoy limitadas por el desconocimiento de la velocidad de absorción de nutrientes desde la cavidad peritoneal, así como por los efectos originados por la infusión de éstos (osmolalidad excesiva, sobrecarga metabólica, etc.). Intentamos, por ello, - calcular la velocidad de absorción de diversos nutrientes simples y compuestos - (glucosa y sus polímeros, aminoácidos y péptidos, así como grasas) y sus posibles interferencias, aplicando modelos farmacocinéticos bicompartimentales tras la infusión IP e IV de dichos preparados, en ratas Wistar. Por otro lado, aprovechando el desarrollo de la NP, trataremos de investigar si la colostasis que aparece en enfermos sometidos a nutrición parenteral total es debida a la vía de administración y/o a la composición de aminoácidos de las mezclas. Para ello, infundiremos por vía IV e IP, mezclas que contengan y no contengan los aminoácidos taurina, - glicina y metionina, los cuales forman parte del metabolismo de los ácidos biliares al conjugarse con éstos, detoxificando su acción. Este trabajo sería llevado a cabo en conejos New Zeland.

SM-0007

TITULO: FACTORES PERIFERICOS Y CENTRALES EN EL CONTROL DE LA ACTIVIDAD TERMOGENICA DEL TEJIDO ADIPOSEO MARRON EN AYUNO Y OBESIDAD.

PALABRAS CLAVE:

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RUBEN VICTOR RIAL PLANAS

INSTITUCION: FACULTAD DE CIENCIAS. UNIVERSIDAD DE LAS ISLAS BALEARES.

DIRECCION: Ctra. de Valldemosa, Km. 7,5. 07070 MALLORCA TEL.: 971/207111 /333
pref numero ext

RESUMEN:

Se propone el estudio de los factores que determinan la actividad del tejido adiposo marrón en la producción de termogénesis no mecánica en relación con las variaciones en la ingesta calórica por administración de dieta de cafetería y por ayuno.

Las variables dependientes del trabajo serán la medición del metabolismo energético por calorimetría directa, y la medición de las temperaturas central, del tejido adiposo marrón interescapular y de la cola usando termorresistencias implantadas crónicamente.

Se estudiarán los efectos de la estimulación química directa en el hipotálamo con neurotransmisores y análogos farmacológicos, usando microinyección estereotáxica y también se realizará perfusión gastrointestinal y hepática con comidas de prueba o medios nutritivos ricos en principios inmediatos concretos.

Se espera alcanzar resultados que puedan tener aplicación al tratamiento de la obesidad.

PM-0162

TITULO: EFECTO DE UNA DIETA HIPOPROTEICA SOBRE EL DESARROLLO POST-NATAL DEL TRANSPORTE DE AMINOACIDOS EN EL HIGADO Y SU REGULACION HORMONAL.

PALABRAS CLAVE: DIETA HIPOPROTEICA, DESARROLLO POST-NATAL, TRANSPORTE DE AMINOACIDOS, HIGADO, REGULACION HORMONAL.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MARCAL PASTOR ANGLADA

INSTITUCION: DPTO. BIOQUIMICA Y FISIOLOGIA. UNIVERSIDAD DE BARCELONA.

DIRECCION: Avda. Diagonal, 645 6ª Planta. 08011 BARNÁ TEL.: 93 / 3308851 /101
pref numero ext

RESUMEN:

Una de las causas más frecuentes en el retraso del desarrollo del neonato es un aporte proteico deficitario durante la gestación y la lactancia. Dado que el hígado es un órgano esencial en la regulación de la homeostasis nitrogenada del organismo, resulta de gran importancia determinar de que manera una dieta deficiente en proteína puede condicionar un desarrollo anormal de los sistemas hepáticos de transporte de aminoácidos y de su regulación hormonal. En el presente proyecto, se pretende determinar cuál es el efecto de una dieta deficitaria en proteínas, administrada durante la gestación y la lactancia, sobre la ontogenia de la actividad transportadora de aminoácidos (especialmente los sistemas A y N) en el hígado durante el desarrollo de las crías. En una segunda etapa, se estudiará la regulación por insulina de la actividad transportadora en el hígado y cómo ésta puede verse afectada por el deficiente aporte proteico.

TITULO: DETERMINACION DE AMINOACIDOS CITOPLASMATICOS EN HIGADO DE RATA NORMAL Y EN AYUNO.

SM-0020

PALABRAS CLAVE: AMINOACIDOS, HIGADO, RATA, AYUNO.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN LOPEZ HELLIN

INSTITUCION: HOSPITAL GENERAL VALL D'HEBRON

DIRECCION: Passeig Vall d'Hebron -BARCELONA

TEL.: / /
pref / numero ext

RESUMEN:

El primer objetivo de este trabajo es la optimización de un método que permita la determinación de aminoácidos citoplasmáticos a partir de una muestra de hígado obtenida en ratas por laparotomía. El segundo objetivo es el estudio de la variación de los aminoácidos citoplasmáticos en situación normal (en ratas alimentadas 'ad libitum' con pienso estándar) y un segundo grupo de animales sometidos a un ayuno de 24 horas.

TITULO: UTILIZACION DE MODELOS IN VITRO EN EL ESTUDIO DE LOS MECANISMOS DE ACCION DE LAS ENDOTOXINAS BACTERIANAS.

PM-0037

PALABRAS CLAVE: SHOCK ENDOTOXICO, ENDOTOXINAS, LIPOPOLISACARIDOS, CELULAS ADRENO CORTICALES, CELULAS ALVEOLARES TIPO II, HEPATOCITOS, C. CELULARES.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M^a ASUNCION BOSCH NOVELA

INSTITUCION: FAC, CIENCIAS QUIMICAS. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID.

DIRECCION: Ciudad Universitaria. 28040 MADRID

TEL.: 91/ 5490799 /
pref numero ext

RESUMEN: El shock endotóxico incluye un conjunto de cambios metabólicos, hemodinámicos y clínicos que resultan de la liberación de endotoxinas bacterianas (lipopolisacáridos, LPS) al torrente circulatorio, originando alteraciones orgánicas graves e incluso la muerte. En estos estados de shock se ha observado un comportamiento bifásico, debido a una interacción directa LPS-membrana de células blanco, a múltiples mecanismos de regulación homeostática, así como a la acción de diferentes mediadores (radicales libres, derivados del ácido araquidónico, etc.), liberados principalmente por las células del sistema retículo endotelial (RES). La complejidad de la respuesta comprende todos los órganos, destacando las alteraciones morfológico-funcionales que se presentan en hígado, pulmón y glándulas adrenales.

Con el fin de estudiar los mecanismos de acción de las endotoxinas se utilizarán células aisladas (hepatocitos, células de sinusoides hepáticos, células alveolares tipo II, macrófagos alveolares y células adrenocorticales), en cultivo y co-cultivo.

El uso de cultivos y co-cultivos de poblaciones celulares ofrece una gran versatilidad: permite distinguir entre la acción directa e indirecta de las endotoxinas sobre la funcionalidad celular y las relaciones paracrinas que pueden modular la respuesta metabólica. Todo ello podrá contribuir a esclarecer los mecanismos de instauración del shock endotóxico.

PM-0054

TITULO: ESTUDIO DE LA PATOLOGIA MOLECULAR ASOCIADA AL TROMBOEMBOLISMO HEREDITARIO: RELACION CON SU VARIABLE EXPRESION CLINICA.

PALABRAS CLAVE: ENFERMEDAD TROMBOEMBOLICA, TROMBOFILIA, PROTEINAS DISFUNCIONALES, PATOLOGIA MOLECULAR.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: NURIA SALA SERRA

INSTITUCION: FUNDACION D'INVESTIGACION SANT PAU/ HOSPITAL DE SANT PAU/S. HEMATOLOGIA

DIRECCION: Avda. Sant Antoni M^a Claret, 167. 08025 BARNA TEL.: 93 / 3473133 / 385

pref numero ext

RESUMEN:

La enfermedad tromboembólica sigue siendo la causa más frecuente de morbi-mortalidad de la población occidental. Los datos obtenidos en los últimos años indican que un 20-30% de los pacientes con trombosis son portadores de un déficit congénito en alguna de las proteínas que regulan la coagulación o el sistema fibrinolítico. Así, está bien establecida la relación entre trombosis venosas y déficits de ATIII, PC, PS, hipo o displasminogemias y algunas disfibrinogemias. En la mayoría de los casos la herencia de estos déficits es autosómica dominante con una penetrancia parcial y una expresividad clínica variable, lo que conlleva, con los métodos tradicionales, serios problemas diagnósticos y de tratamiento profiláctico. En este proyecto se pretende: estudiar y caracterizar las alteraciones génicas responsables de los déficits anteriormente mencionados; caracterizar las alteraciones génicas responsables de los déficits anteriormente mencionados; caracterizar las proteínas anormales que se identifiquen, relacionando su función alterada con el defecto estructural y génico que presenten; buscar nuevos polimorfismos en los genes que codifican para las mencionadas proteínas; y establecer relaciones directas entre alteración génica, falta de síntesis o síntesis de una proteína disfuncional y severidad de la patología trombótica.

PM-0047

TITULO: ESTUDIO DE LA EFICACIA Y LA RESPUESTA ANTIMETASTATICA DEL HUESPED INDUCIDA POR INDOMETACINA ENCAPSULADA EN LIPOSOMAS.

PALABRAS CLAVE

INVESTIGADOR PRINCIPAL SALVADOR FRANCISCO ALIÑO PELLICER

INSTITUCION: DPTO. BIOLOGIA CELULAR Y C. MORFOLOGICAS. FAC. MEDICINA. UNIVERSIDAD PAIS VASCO.

DIRECCION: Leioa. 48940 VIZCAYA

TEL.: 94 / 4647700 / 2733

pref numero ext

RESUMEN:

Recientes trabajos nuestros y de otros autores ponen de manifiesto que las prostaglandinas endógenas ejercen efectos moduladores tanto de la respuesta biológica del huésped como sobre el potencial metastático de las células tumorales. En este sentido, la indometacina (IND), un inhibidor de la síntesis de prostaglandinas, ejerce efectos contrapuestos sobre la progresión y malignidad del tumor. Así estos agentes son capaces de provocar tanto un aumento de la respuesta antitumoral del huésped, como un incremento del potencial metastático de las líneas tumorales. Este último efecto debe ser considerado como secundario e indeseable y podría enmascarar la actividad antitumoral de la IND durante su administración en los síndromes paraneoplásicos. Con el fin de evadir este efecto secundario, nosotros hemos observado recientemente que la administración de IND encapsulada en liposomas permite manifestar exclusivamente sus efectos antitumorales a dosis probablemente inferiores a las requeridas en su forma libre. Sin embargo, aún quedan por conocer los objetivos propuestos en el presente proyecto, éstos son: 1) el orden de magnitud en el que la IND encapsulada en los liposomas media sus efectos antitumorales respecto a la administración sistémica en forma libre, 2) la identificación de las células diana para los liposomas (macrófagos, principalmente), las cuales son probablemente responsables en iniciar la respuesta antitumoral, 3) los mecanismos celulares implicados en esta respuesta y 4) la importancia de las prostaglandinas sistémicas producidas por los macrófagos sobre la modulación de la respuesta antitumoral inducida por liposomas encapsulan IND.

Por último, nosotros proponemos el diseño de un liposoma altamente estable que encapsule IND y dirigido de forma específica hacia macrófagos mediante acople covalente en la superficie del liposoma de ligandos para receptores del azúcar manosa. La elevada estabilidad y diana de estos liposomas garantizaría la especificidad de sus efectos tras administración sistémica y abriría interesantes expectativas en cuanto a su posible utilización ya que este tipo de liposomas pueden ser almacenados durante largo período de tiempo (varios meses) sin pérdida significativa del material encapsulado.

TITULO: ONCOGENES, PLOIDIA Y DE PROLIFERACION CELULAR EN TUMORES HUMANOS.

PM-0060

PALABRAS CLAVE: ONCOGENES, PLOIDIA, ACTIVIDAD PROLIFERATIVA, CITOMETRIA DE FLUJO, TUMORES HUMANOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ELIAS CAMPO GUERRI

INSTITUCION: HOSPITAL CLINICO. FACULTAD DE MEDICINA.

DIRECCION: C/ Villarroel,170. 08036 BARCELONA

TEL.: 93 / 2546818 /
pref numerc ext

RESUMEN:

La transformación neoplásica de las células se asocia a alteraciones genómicas, metabólicas y fenotípicas que les confieren sus propiedades de crecimiento ilimitado, invasión de estructuras adyacentes y potencial metastásico. El presente proyecto pretende estudiar las relaciones entre las alteraciones en el contenido de ADN de las células tumorales con su capacidad proliferativa analizada mediante la expresión de antígenos relacionados con el ciclo mitótico y la fracción celular en fase S y G2M. Así mismo se estudiarán las alteraciones en oncogenes relacionados con proteínas nucleares potencialmente asociados a la regulación del ciclo mitótico (p 53, c-myc). El significado biológico y pronóstico de estos parámetros se valorará en comparación con los datos clásicos clínico-patológicos utilizados en la actualidad para establecer el pronóstico y la terapéutica de los pacientes.

TITULO: INFLUENCIA DE LAS HORMONAS GASTROINTESTINALES EN EL CRECIMIENTO DE TUMORES PANCREATICOS HUMANOS IMPLANTADOS EN EL RATON ATIMICO.

PM-0055

PALABRAS CLAVE: CANCER DE PANCREAS, SECRETINA, CERULEINA, GASTRINA, BOMBESINA, SOMATOSTANINA, PROGLUMIDE, L-18.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO FARRE VILADRICH

INSTITUCION: FUNDACION DE INVESTIGACION SANTA CREU I SANT PAU/LABORATORIO DE INVESTIGACION GASTROINTESTINAL.

DIRECCION: Av. San Antonio M. Claret, 167. 08025 BARNA

TEL.: 93 / 3473133 /191
pref numerc ext

RESUMEN:

OBJETIVO DEL ESTUDIO. 1) Implantar fragmentos frescos de cáncer del páncreas exocrino humano en ratones atímicos, y mantenerlos en crecimiento a través de pases sucesivos; 2) Modular (estimular o inhibir) el crecimiento de estos tumores mediante la administración de hormonas gastrointestinales y antagonistas específicos. Opcionalmente, se estudiará la expresión del oncogen c-K-ras en los tumores en crecimiento en el ratón atímico. DISEÑO. Fragmentos de tumor procedentes de 20 pacientes sometidos a cirugía por cáncer de páncreas serán implantados en el tejido subcutáneo de ratones atímicos, a los que se administrará crónicamente secretina, ceruleína, gastrina, bombesina, somatostatina, y los antagonistas específicos proglumide y L-18. Se medirá semanalmente el peso corporal y el tamaño del tumor. Al sacrificar el ratón; opcionalmente, se determinará la presencia del oncogen c-K-ras.

PM-0066

TITULO: ESTUDIO DEL EFECTO DE LOS ACIDOS GRASOS POLIINSATURADOS SOBRE EL CRECIMIENTO DE LEUCEMIAS Y LINFOCITOS HUMANOS.

PALABRAS CLAVE: ACIDOS GRASOS POLIINSATURADOS, ACIDO DOCOSAHEXENCICO, CRECIMIENTO DE LEUCEMIAS, PROLIFERACION DE LINFOCITOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JAVIER NAVAL IRABERRI

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA, FACULTAD DE CIENCIAS. DPTO. BIOQUIMICA Y

DIRECCION: BIOLOGIA MOLECULAR
50009-ZARAGOZA

TEL.: 976/555298 /
pref numero ext

RESUMEN: La epidemiología señala que parece existir una relación entre los lípidos de la dieta y el desarrollo de ciertos tipos de cáncer. Sin embargo, no existen apenas datos moleculares que permitan establecer una relación precisa entre lípidos y cáncer. Estudios recientes de nuestro laboratorio han revelado que los ácidos grasos poliinsaturados (20:4, 20:5 y en particular el 22:6) inhiben el crecimiento de leucemias y linfomas humanos, mientras que el resto de ácidos grasos no lo altera. Una concentración 35 M de ácido docosahexenoico resulta citotóxica para todas las leucemias estudiadas. Esta toxicidad parece deberse a la generación de productos tóxicos de peroxidación lipídica. Por otro lado, no se tienen datos sobre el efecto de los ácidos grasos poliinsaturados, y en particular del 22:6, sobre la proliferación/función de los linfocitos. En el presente proyecto nos proponemos estudiar el mecanismo de toxicidad del 22:6 sobre las leucemias, así como su posible efecto potenciador de la actividad de drogas citotóxicas: Por otro lado, estudiaremos el metabolismo de los ácidos grasos poliinsaturados (particularmente el del 22:6) en los linfocitos y su efecto sobre la proliferación celular. Los resultados obtenidos podrían tener una aplicación inmediata para el diseño de recomendaciones dietéticas en caminadas a la prevención de algunos cánceres y al posible uso del 22:6 como adyuvante en quimioterapia.

PM-0075

TITULO: ESTUDIO DE FACTORES PRONOSTICO DE NEOPLASIAS VESICALES

PALABRAS CLAVE: VEJIGA URINARIA, CARCINOMA, HCG, CEA, LAMININA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: VICTOR JOSE GOTZENS GARCIA

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE BARCELONA. FAC. MEDICINA. DPTO. CIENCIAS MORFOLOGICAS

DIRECCION: DIAGONAL, S/N. (PEDRALBES), 08028-BARCELONA **TEL.:** 93/ 3397930 /

pref numero ext

RESUMEN:

El carcinoma transicional de vejiga urinaria es un tumor maligno con una característica clínica importante: la variabilidad en su evolución clínica. La mitad de tumores no invasores con un mismo grado anatomopatológico recidivarán o desarrollarán un tumor invasor durante la fase de seguimiento tras su extirpación. Este hecho obliga a controles frecuentes y exhaustivos a pesar de que la mitad de estos pacientes queden completamente curados con la exéresis de su lesión primaria.

Muchos trabajos se centran en la búsqueda de factores pronóstico que reconozcan, en el momento del diagnóstico, a la población de riesgo para el desarrollo de nuevas neoplasias vesicales.

El objetivo de este trabajo es la realización de un estudio retrospectivo a partir de los datos clínicos y de los patrones de la distribución tisular de marcadores oncofetales (HCG y CEA) y de la membrana basal (laminina) en este tipo de tumores. Asimismo, un estudio prospectivo "in vitro" permitirá la obtención de datos sobre el comportamiento de las células capaces de expresar uno u otro tipo de marcador.

TITULO: CLASIFICACION AUTOMATICA A PARTIR DE ANALISIS DE IMAGEN USANDO MAMOGRAFIAS, CITOLOGIAS Y CORTES HISTOLOGICOS.

PALABRAS CLAVE: ANALISIS DE IMAGEN; CLASIFICACION AUTOMATICA, RADIOLOGIA DIGITAL LINFOMA, CARCINOMA MAMARIO, CARCINOMA DE COLON.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ESQUIVIAS LOPEZ CUERVO, JOSE JAVIER

INSTITUCION: HOSPITAL GENERAL DE ESPECIALIDADES "VIRGEN DE LAS NIEVES"

DIRECCION: AVDA. CONSTITUCION S/N 18012 GRANADA

TEL.:958 / 276400 /347

pref numero ext

RESUMEN:

Se pretende estudiar 200 casos de carcinoma de mama mediante datos - clínicos y análisis de imagen de mamografía y citología, con los que construir un ALGORITMO DIAGNOSTICO. Se practicará también análisis de imagen a preparaciones histológicas de archivo de 156 casos de linfoma no Hodgkin y de 50 neoplasias epiteliales de intestino grueso. El objetivo final es llegar al desarrollo de un SISTEMA EXPERTO para el diagnóstico, basado principalmente en el ANALISIS DE IMAGEN.

TITULO: CARCINOGENESIS PULMONAR INDUCIDA POR BENZOPIRENO. INFLUENCIA DE LAS VITAMINAS A Y C EN LA GENESIS DEL CANCER DE PULMON. ESTUDIO EXPERIMENTAL EN COBAYOS.

PALABRAS CLAVE: VITAMINA A, VITAMINA C, CANCER DE PULMON

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN JESUS CRUZ HERNANDEZ

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA. FACULTAD DE MEDICINA

DIRECCION: Pº de San Vicente s/n 37007 SALAMANCA

TEL.:923 / 291100 /342

pref numero ext

RESUMEN:

Actualmente se ha puesto en evidencia el factor protector de las vitaminas en la carcinogénesis, por distintos mecanismos, siendo estudiado a nivel epidemiológico y experimental.

El objeto de este trabajo es valorar la influencia de las vitaminas A y C en la génesis de cáncer de pulmón inducido en cobayas sometidos a dietas carentes de dichas vitaminas.

PM-0133

TITULO: ESTUDIO EVOLUTIVO CLINICO Y ANATOMOPATOLOGICO DE LAS LESIONES OCULARES Y OTOLOGICAS EN UN MODELO EXPERIMENTAL DE CONEJOS CON GLAUCOMA E HIPOACUSIA

PALABRAS CLAVE: GLAUCOMA CONGENITO;HIPOACUSIA GONGENITA;CAMARA ANTERIOR;STRIA VASCULARIS;DISGENESIAS MESECTODERMICAS;HISTOPATOLOGIA;CLINICA;EVOLUCION.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE JORDANO PEREZ

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE CADIZ.

DIRECCION: Plz. Fragela, s/n. 11003 CADIZ

TÉL.: 956/ 212009 /
pref numero ext

RESUMEN:

La glaucoma es un síndrome que engloba diferentes enfermedades que curan con denominador común como es una presión intraocular excesiva para la normal funcionalidad del nervio óptico.

De otra parte existe una gran analogía entre los componentes de la hidrodinámica ocular y su fisiopatología -glaucoma- y los componentes de la hidrodinámica de la endo y perilinfia y su fisiopatología -síndrome de Menière-.

Por añadidura uno de los tipos de glaucoma, el congénito, es considerado en la actualidad como una alteración embriológica del mesénquima cefálico de origen mesectodérmico (cresta neural). De este mismo mesénquima derivan la mayoría de las estructuras cefálicas de estirpe conectiva, véase las células satélites del ganglio de Corti.

Así pues no es de extrañar que animales, como estos conejos, con una disgenesia mesectodérmica presenten asociadas alteraciones oculares y otológicas.

En el presente proyecto se estudia la evolución de los aspectos clínicos e histopatológicos de un modelo de glaucoma congénito en todo superponible al glaucoma primario infantil. Analizaremos presión intraocular, longitud axial del globo, papila, células ganglionares, axones del n. óptico, procesos ciliares, cel. endoteliales y ángulo de la cámara anterior.

De otra parte se seguirá el curso de la hipoacusia y se estudiarán las alteraciones vestibulares, así como se determinará el sustrato patológico de estas manifestaciones.

PM-0153

TITULO: ESTUDIO DEL HIPERPARATIROIDISMO PRIMARIO MEDIANTE CITOMETRIA DE ALTA RESOLUCION.

PALABRAS CLAVE: HIPERPARATIROIDISMO.HIPERPLASIA.ADENOMA.CITOMETRIA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: HUGO GALERA DAVIDSON

INSTITUCION: FACULTAD DE MEDICINA

DIRECCION: Av. Sánchez Pizjuán, s/n. 41009 SEVILLA

TÉL.: 95 / 4371284 /
pref numero ext

RESUMEN:

La exigencia por parte de los Endocrinólogos y Cirujanos de un diagnóstico preciso en el hiperparatiroidismo primario, nos obliga a buscar nuevas vías para establecer criterios histopatológicos diferenciales entre hiperplasia y adenoma de paratiroides.

Actualmente los datos puramente morfológicos carecen de valor suficiente. En consecuencia, pretendemos aportar nuevos parámetros que faciliten la solución del problema, a través del análisis del contenido de DNA y de la textura nuclear, mediante la aplicación de la técnica de Citometría de alta resolución. En particular pretendemos aproximarnos a un diagnóstico más refinado mediante la búsqueda de marcas subvisuales en la textura nuclear de la cromatina.

Nuestra experiencia en patología endocrina y en particular en la valoración del patrón ploidie y de las marcas subvisuales por Citometría de los tumores tiroideos, nos permiten plantear la viabilidad de este proyecto.

TITULO: VALORACION DEL ERG POR FLUORESCENCIA COMO DIAGNOSTICO PRECOZ EN LAS ALTE
RACIONES RETINIANAS POR ANTIPALUDICOS DE SINTESIS.

SM-0013

PALABRAS CLAVE: ELECTORRETINOGRAMA POR FLUORESCENCIA. RETINOPATIA

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN MOLINER IBAÑEZ

INSTITUCION: HOSPITAL GENERAL DE CASTELLON

DIRECCION: Avda. de Benicasin, s/n -CASTELLON

TEL.: 964/ 2110000 /119
pref numero ext

RESUMEN:

El estimulo con luz ultravioleta (U.V.) no produce en sujetos normales respuesta electrorretinográfica (ERG).

En sujetos con depósito de antipalúdicos de síntesis en la retina - (usados comunmente en el tratamiento de enfermedades reumáticas), la estimulación con luz ultravioleta determinaría una respuesta, lo que permitiría un diagnóstico precoz de la Retinopatía por depósito.

Se pretende diseñar y construir un sistema de estimulación U.V. y -- comprobar su eficacia en un grupo de conejos sometidos a dosis de dichos fármacos.

TITULO: ESTUDIO EPIDEMIOLOGICO DEL CARCINOMA DE PROSTATA EN EL AREA DE SALUD DE
GUADALAJARA. ESTUDIO COMPARATIVO DE LA EFICACIA DIAGNOSTICA DE LAS TECNICAS
DE BIOPSIA Y PUNCION ASPIRACION.

SM-0015

PALABRAS CLAVE: CARCINOMA. PROSTATA. BIOPSIA. PUNCION ASPIRACION.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M^a PILAR GONZALEZ-PERAMATO GUTIERREZ

INSTITUCION: HOSPITAL GENERAL DE GUADALAJARA. INSTITUTO NACIONAL DE LA SALUD

DIRECCION: C/ Donantes de Sangre, s/n -GUADALAJARA

TEL.: 911/ 228800 /
pref numero ext

RESUMEN:

El carcinoma de próstata representa el tercer tumor más frecuente en varones. Este Proyecto de Investigación estudiará la incidencia y - prevalencia del carcinoma de próstata en el Area de Salud de Guadalajara. Se realizará un estudio comparativo entre los métodos diagnósticos histológico (de biopsia transrrectal por trucut) y citológico (punción aspiración con aguja fina) en aquellos pacientes con sospecha clínica de carcinoma de próstata. Se estudiará la sensibilidad, especificidad y eficacia de ambos métodos y compararán los resultados obtenidos por cada una de éstas técnicas para determinar si es factible realizar la punción aspiración con aguja fina como primer paso diagnóstico, ya que es más facil, más barato, de menor morbilidad y mínimas complicaciones.

PM-0126

TITULO: PRINCIPIOS FENOLICOS INHIBIDORES DE LA LESION HEPATICA MEDIADA POR RADICALES LIBRES.

PALABRAS CLAVE: RADICALES LIBRES, XENOBIOTICOS, LESION HEPATICA, CAPTADORES, ANTIOXIDANTES, COMPUESTOS FENOLICOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M.J. ALCARAZ TORMO.

INSTITUCION: Dpto. Farmacología y Farmacotecnia. Fac. Farmacia. Univ. Valencia.

DIRECCION: Avda. Blasco Ibáñez, 13. 46010 VALENCIA

TEL.: 96 386.42.80 2238

pref numero ext

RESUMEN:

A partir de productos fenólicos naturales inhibidores de la peroxidación lipídica y/o captadores de radicales libres se plantea su obtención por síntesis química, así como la de análogos estructurales, para confirmar dicha actividad *in vivo* y estudiar su posible protección en modelos de toxicidad hepática mediada por radicales libres y peroxidación lipídica, como el modelo de stress oxidativo por bromobenceno en ratón, cirrosis hepática por CCl₄ en rata y alteraciones del DNA de las células hepáticas, producidas por agentes carcinógenos.

PM-0059

TITULO: ¿ES POSIBLE UTILIZAR ALOINJERTOS CORTICALES EN EL TRATAMIENTO DE DEFECTOS OSEOS? ESTUDIO EXPERIMENTAL EN CONEJOS.

PALABRAS CLAVE: BANCO DE HUESOS. ALOINJERTO CORTICAL. TRANSPLANTE.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ROBERTO RAMON SOLER

INSTITUCION: HOSPITAL CLINICO Y PROVINCIAL DE BARCELONA

DIRECCION: C/ Villarroel, 170. 08036 BARCELONA

TEL.: 93 / 3231414 /2412

pref numero ext

RESUMEN:

El relleno de grandes defectos óseos cavitarios se realiza habitualmente mediante hueso esponjoso triturado que puede ser: autólogo, homólogo o heterólogo. Los aloinjertos óseos pueden ser congelados, crioconservados o liofilizados. Los heterólogos son siempre liofilizados.

La masa ósea del hueso cortical (diáfisis) representa en los huesos largos más del 60% del total. Este hueso no se ha utilizado para relleno de defectos óseos cavitarios. Los bancos de hueso almacenan un alto porcentaje de huesos largos.

El objeto del presente estudio es: 1) Comparar la integración del hueso autólogo triturado esponjoso y el hueso autólogo triturado cortical. 2) Comparar la integración del hueso homólogo triturado esponjoso y el hueso homólogo triturado cortical.

El fin es el aprovechamiento global de toda la masa ósea obtenida de donantes multiorgánicos y evitar la infrautilización de los segmentos diafisarios con abundante hueso cortical.

TITULO: "EFECTOS PERIFERICOS DE LAS BENZODIACEPINAS E IMPLICACION DEL CALCIO EN SU MECANISMO DE ACCION".

PM-0128

PALABRAS CLAVE: BENZODIACEPINAS, CALCIO, SODIO, POTASIO, AORTA, ARTERIA PULMONAR, EFECTOS HEMODINAMICOS, CONTRACTILIDAD.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MIGUEL MARTI CABRERA.

INSTITUCION: Dpto. Farmacología y Farmacotécnia. Fac. Farmacia. UNIV. VALENCIA.

DIRECCION: Avda. Blasco Ibañez, 15. 46010 VALENCIA. TEL.: 96 /3864632 /
pref numerc ext

RESUMEN:

Las benzodiazepinas han sido ampliamente utilizadas por sus acciones a nivel del Sistema Nervioso Central, siendo escasa la información relativa a sus efectos periféricos.

Existen algunos datos aislados relativos a la existencia en distintos tejidos del organismo de receptores específicos para estas sustancias con características distintas a los del sistema nervioso central, así como a la capacidad para inhibir ciertas respuestas contractiles mediadas por los iones - de calcio.

Por todo ello se plantea el presente trabajo en un intento de caracterizar los efectos periféricos de estas sustancias centrándolos en la contractilidad del músculo liso vascular y del tracto digestivo y en diversos - parámetros hemodinámicos, para aportar nuevos datos sobre su mecanismo molecular de acción.

Esto nos permitirá abrir nuevas perspectivas terapéuticas para este grupo farmacológico, la búsqueda de nuevos compuestos más selectivos sobre - estos efectos periféricos y el explicar determinadas reacciones adversas de estas sustancias.

TITULO: FIBRAS NERVIOSAS SENSORIALES Y FUNCIONALISMO DEL ARBOL BILIAR

PM-0129

PALABRAS CLAVE: CAPSICINA; ARBOL BILIAR; MOTILIDAD; REFLEJOS CARDIOVASCULARES

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JUAN ESPLUGUES REQUENA

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE VALENCIA, FAC. MEDICINA. DPTO. FARMACOLOGIA

DIRECCION: Avda. de Blasco Ibañez, 15 TEL.: 96 /3864627 /
pref numerc ext

RESUMEN:

El objetivo del presente trabajo es delimitar el papel jugado por - las fibras sensoriales, sensibles a la acción neurotóxica de la capsicina, en la regulación de los procesos motores del arbol biliar. Dado que determinadas hormonas, como la colecistoquinina, han demostrado, en experimentos previos, comportarse como inhibidores de la actividad de estas fibras nerviosas también pretendemos evaluar la posible interrelación existente entre los grados de - actividad de estas hormonas y la integridad del funcionalismo del territorio sometido a estudio. El papel de estas fibras en la génesis de reflejos cardiovascular de origen biliar, así como los mediadores implicados, también será analizado.

PM-0151

TITULO: ESTANDARIZACION DE UNA TECNICA DE COMPLEJACION CON POLIMEROS ACRILICOS PARA LA OBTENCION DE SUSTANCIAS BETABLOQUEANTES DE LIBERACION CONTROLADA.

PALABRAS CLAVE: COMPLEJOS, POLIMEROS ACRILICOS, EUDRAGIT(R)L, BETABLOQUEANTES.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO M. RABASCO ALVAREZ.

INSTITUCION: DEPARTAMENTO DE FARMACIA Y TECNOLOGIA FARMACEUTICA.

DIRECCION: FACULTAD DE FARMACIA. UNIVERSIDAD DE SEVILLA. TEL.: 95 / 4627400 /
pref numero ext

RESUMEN:

Mediante la realización del presente proyecto se pretende desarrollar y poner a punto una técnica de obtención de complejos poliméricos para la vehiculización de fármacos. Para ello se emplearán, como soporte, resinas acrílicas de tipo Eudragit L y, como sustancias a vehicular, compuestos con actividad betabloqueante. Posteriormente se estandarizará la técnica en función de las diferentes características fisicoquímicas de las sustancias.

El objetivo de la obtención de dichos complejos es el desarrollo de sustancias medicamentosas capaces, por ellas mismas, de controlar la cesión de los fármacos incorporados, en base a sus propias características fisicoquímicas.

Así, tras un completo estudio de preformulación de dichos complejos y su posterior procesamiento hacia una forma farmacéutica de administración determinada, se estudiarán las características galénicas y biofarmacéuticas de los medicamentos resultantes, terminando dichos ensayos con el estudio farmacocinético en animales de experimentación.

PM-0138

TITULO: PLANTAS AFRICANAS: INVESTIGACIONES DIRIGIDAS A ESTABLECER LAS BASES CIENTIFICAS PARA SU APLICACION TERAPEUTICA.

PALABRAS CLAVE: ETNOFARMACOLOGIA, ANTIIDIARREICOS, ANTIINFLAMATORIOS, POLIFENOLES.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO ZARZUELO ZURITA

INSTITUCION: FACULTAD DE FARMACIA. UNIVERSIDAD DE GRANADA.

DIRECCION: Campus Universitario de Cartuja.18071 GRANADA TEL.:958 / 243890 /
pref numero ext

RESUMEN:

En todos los foros internacionales se aboga y se enarbola el derecho inalienable que toda persona tiene a la salud y el deber de los países más desarrollados en particular en el aumento de los recursos naturales de los países menos desarrollados (ayuda al Tercer Mundo).

El trabajo de investigación que proponemos va en la línea de lo anteriormente expuesto y surge como consecuencia de la ayuda solicitada al Departamento de Farmacología por la Organización Medicus Mundi; ayuda enmarcada en su Proyecto Pama (desarrollo de la atención sanitaria en una región de Burkina Faso dirigido por el Prof. Dr. D. Rafael Rodríguez-Contreras Pelayo).

Globalmente la investigación que vamos a desarrollar tiene estas finalidades: a) Poner de manifiesto los efectos farmacológicos de diversas especies vegetales autóctonas de la región, que se vienen aplicando empíricamente como antiidiarreicos y antiinflamatorios, b) Aislamiento e identificación de los principios activos y c) Esclarecimiento del posible modo de acción farmacológico.

TITULO: APLICACION DEL PROCESADO DIGITAL DE IMAGENES DE CROMATOGRAFIA PLANAR A LA DETECCION PRECOZ DE ERRORES INNATOS DEL METABOLISMO PARA PREVENCIÓN DE SUBNORMALIDAD.

PM-0023

PALABRAS CLAVE: CROMATOGRAFIA PLANAR, ERRORES INNATOS DEL METABOLISMO, SCRE+NING NEONATAL, PROCESADO DIGITAL DE IMAGENES.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: LORENZO P.E. GOMEZ GONZALEZ

INSTITUCION: FAC. DE FISICA. UNIVERSIDAD DE SANTIAGO.

DIRECCION: TEL.: 981/ 563100 /2197
pref. número ext.

RESUMEN:

En los programas de medicina preventiva, en particular los de Detección Precoz de Metabolopatías para Prevención de la Subnormalidad, es necesario el análisis de un gran número de muestras, las de todos los recién nacidos, por métodos sencillos, como la cromatografía planar para el estudio de aminoacidopatías (fig. 1). El empleo de procedimientos sencillos y de bajo coste, permiten que se pueda aplicar a grandes masas de población.

El proyecto consiste por ello en el desarrollo de técnicas de procesado digital de imágenes, para facilitar y automatizar la lectura, mejorar las interpretaciones, y evitar fallos de esta, sobre imágenes de cromatogramas en papel y capa fina de gran número de muestras biológicas.

TITULO: PARAMETROS INMUNOLOGICOS INFLUIDOS POR VARIABLES PSICOSOCIALES: VALOR PREDICTIVO EN SUJETOS SANOS Y EN ENFERMOS PSIQUIATRICOS.

PM-0139

PALABRAS CLAVE: MARCADORES BIOLOGICOS; INMUNIDAD; ESTRES; PERSONALIDAD; APOYO SOCIAL; TRASTORNOS PSIQUIATRICOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MANUEL GURPEGUI FERNANDEZ DE LEGARIA

INSTITUCION: DPTO. PSIQUIATRIA. FACULTAD DE MEDICINA. UNIVERSIDAD DE GRANADA.

DIRECCION: Avda. Madrid, s/n. GRANADA TEL.: 958/ 271348 /
pref. número ext.

RESUMEN:

Se propone estudiar diversos parámetros inmunológicos (lifocitos T, B, células NK, Interleukina 2...) en sujetos que padecen depresión, estrés crónico, esquizofrenia o ulcus duodenal (25 sujetos en cada grupo) y un grupo de individuos sanos seleccionados y subclasificados según un patrón básico de personalidad y disponibilidad o no de un rico soporte social (3x2 : un total de 60 sujetos).

El estudio pretende:

1.- Identificar el valor de algunos marcadores inmunológicos predictores de riesgo ante situaciones de estrés y la modulación del efecto de éste por la personalidad del sujeto y su apoyo social.

2.- Distinguir la presencia de tales marcadores en trastornos psicómicos y en trastornos psiquiátricos a los que se asocia un exceso de morbilidad no psiquiátrica.

PM-0115

TITULO: ANALISIS DE LA MORTALIDAD EN AREAS GEOGRAFICAS DEL NUCLEO URBANO DE VALENCIA: ESTUDIO DE LA ASOCIACION ENTRE MORTALIDAD Y FACTORES SOCIOECONOMICOS Y AMBIENTALES.

PALABRAS CLAVE: INDICADORES DE MORTALIDAD, INDICADORES SOCIOECONOMICOS, METODOS EPIDEMIOLOGICOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANDRES NOLASCO BONMATI.

INSTITUCION: (DEPARTAMENTO DE SALUD COMUNITARIA). UNIVERSIDAD DE ALICANTE.

DIRECCION: APARTADO 374. ALICANTE

TEL.: 96 /5659811 /180

pref numero ext

RESUMEN: Con este estudio se pretende analizar los patrones de mortalidad de diferentes agrupaciones geográficas de la ciudad de Valencia, estudiando la asociación entre mortalidad e indicadores socioeconómicos y ambientales. Hasta la actualidad, son escasos los trabajos sobre este tema en nuestro país. El estudio se enmarca dentro del análisis ecológico epidemiológico, y persigue el análisis de la homogeneidad de diversas agrupaciones geográficas de la ciudad y la construcción de sus indicadores de mortalidad, así como el estudio de la asociación entre indicadores de mortalidad y factores socioeconómicos y ambientales, y el ensayo de metodología de análisis de la mortalidad y factores socioeconómicos en áreas pequeñas. La utilidad práctica de los resultados se transporta a la Administración y Gestión de Servicios Sanitarios, a) como medida indirecta de las necesidades para la distribución de recursos b) como orientación para la intervención en asignación de servicios sociales y estrategias de promoción de la salud. La metodología desarrollada puede servir de base para otros estudios sobre desigualdades en salud o ser generalizada a otros ámbitos geográficos.

PM-0156

TITULO: "MONITORIZACION CARDIOPULMONAR INCRUENTE EN CUIDADOS INTENSIVOS".

PALABRAS CLAVE: CUIDADOS INTENSIVOS CARDIACO PULMONARES, MUESTREO DE SEÑALES ANALOGICAS Y DIGITALES, ESTUDIOS ESTADISTICOS, RED DE AREA LOCAL.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ALBERTO DIEZ GONZALEZ

INSTITUCION: ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES. UNIV. DE OVIEDO

DIRECCION: Ctra. de Castiello, s/n. 33204 GIJON

TEL.: 985 / 338534 /

pref numero ext

RESUMEN:

El proyecto consiste en el diseño e implementación de un sistema de captación y procesado de la información, tanto analógica como digital, suministrada por los distintos equipos médicos existentes en las salas de una UCI.

El sistema está basado en la implantación de una red local que interconecte los equipos de las tres salas UCI de forma que en cualquier instante sea posible obtener información, en tiempo real, de cualquier paciente, con objeto de realizar una estrecha vigilancia médica.

Este proyecto permitirá manejar un volumen de información continua, monitorizando desde un puesto de control médico, la evolución de las constantes vitales de cada paciente, de forma que constituye un sistema de vigilancia integral.

TITULO: EL FARMACEUTICO COMO AGENTE EN LA DESHABITUACION TABAQUICA: UN PROGRAMA DE INTERVENCION.

PM-0177

PALABRAS CLAVE: DESHABITUACION TABAQUICA, TABAQUISMO, PREVENCION DEL CANCER.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: MANUEL MIRO JODRAL

INSTITUCION: DEPARTAMENTO DE FARMACOLOGIA: FACULTAD DE FARMACIA.

DIRECCION: UNIVERSIDAD DE GRANADA.

TEL.: / 243893 /

prel numero ext

RESUMEN:

Se propone un programa de intervención dirigido a incrementar la participación de los farmacéuticos de la provincia de Granada (en primer estadio) en la empresa de reducir la mortandad y/o morbilidad por cáncer y otras enfermedades provocadas en el consumo de tabaco.

El programa incluye dos fases:

1.- La realización de una encuesta sobre los hábitos tabáquicos de la comunidad farmacéutica granadina.

2.- La intervención previamente dicha que consiste en el envío de un conjunto de materiales informativos destinados tanto al farmacéutico como a sus pacientes acerca de los efectos del tabaco en la salud, interacciones con fármacos y recomendaciones para dejar de fumar.

El seguimiento e impacto del programa será adecuadamente evaluado.

Para la realización de este proyecto contamos con la colaboración del Ilustrísimo Colegio Oficial de Farmacéuticos de Granada.

TITULO: "COMPILACION NORMATIVA DE SALUD PUBLICA"

PM-0172

PALABRAS CLAVE: DERECHO/SALUD PUBLICA/SANIDAD/SEGURIDAD SOCIAL/SALUD LABORAL/ ORGANIZACION SANITARIA/PRESTACIONES MEDICAS Y FARMACEUTICAS/ BIENESTAR SOCIAL.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOAQUIN GARCIA MURCIA

INSTITUCION: FACULTAD DE CC. ECONOMICAS Y EMPRESARIALES. UNIVERSIDAD DE SEVILLA.

DIRECCION: Avda. Ramón y Cajal, 1. 41005 SEVILLA

TEL.: 95 / 4635150 /151

prel numero ext

RESUMEN:

Proyecto de compilación normativa, sistematizada, anotada y concordada, del heterogéneo conjunto de disposiciones que regulan el sistema público español de atención a la salud.

SM-0006

TITULO: EVALUACION DE LA ENCUESTA DE MORBILIDAD HOSPITALARIA. ESTUDIO DE LAS ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES.

PALABRAS CLAVE: MORBILIDAD. HOSPITALARIA. CARDIOVASCULARES.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOSE JAVIER CASTRODEZA SANZ

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID. FACULTAD DE MEDICINA.

DIRECCION: RAMON Y CAJAL, 7. VALLADOLID

TEL.: 983 26.40.00 /2292
pref numerc ext

RESUMEN:

El proyecto que presentamos pretende estudiar la morbilidad hospitalaria durante el periodo 1.984-86 a nivel nacional, corrigiendo en la medida de lo posible los sesgos debido a datos ausentes, con el fin de describir y analizar qué patologías fueron más frecuentes, qué tipo de población originó dicha demanda, analizando con especial interés las enfermedades cardiovasculares. -

Este estudio es posible al disponer de los datos originales de la Encuesta de Morbilidad Hospitalaria del INE, grabados en soporte magnético. Esta circunstancia, junto al manejo de equipos de Software y Hardware, permite realizar un estudio más amplio y detallado que el que publica el INE.

PM-0005

TITULO: PLASTIA ORIGINAL DEL MUSCULO LATISSIMUS DORSI, SUSTITUYENDO AL DIAFRAGMA, FUNCIONALIZADA Y CONDICIONADA MEDIANTE MARCAPASOS.

PALABRAS CLAVE: DIAFRAGMA, MUSCULO LATISSIMUS DORSI, MARCAPASOS.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: HONESTO GARRIDO GARCIA.

INSTITUCION: FACULTAD DE MIDICINA. UNIVERSIDAD AUTONOMA MADRID.

DIRECCION: C/ Arzobispo Morcillo, s/n. MADRID

TEL.: 91 / 5649742 /
pref numerc ext

RESUMEN:

Los objetivos y la metodología de este proyecto se orientan a la investigación de la eficacia ventilatoria de una plastia original del músculo latissimus dorsi para suplir la función del diafragma. Dicha plastia sería funcionalizada mediante la electroestimulación del nervio toracodorsal por un marcapasos diafragmático experimental. Se investigará también el condicionamiento de dicho músculo a fin de transformarlo en un músculo resistente a la fatiga, con capacidad para ser estimulado de forma permanente.

TITULO: AUTOTRASPLANTE DE HUESO CONGELADO MANDIBULAR: ESTUDIO DE LA INCORPORACION DE BIOMATERIALES

SM-0005

PALABRAS CLAVE: RATS, MANDIBLE-NEOPLASMS-SURGERY-, FREEZE-DRYING-BONE-AND-BONES TRANSPLANTATION-INMUNOLOGY-HYDROXYAPATITES-COLLAGEN MATRIX,

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ALBERTO VERRIER HERNANDEZ

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE VALLADOLID. LABORATORIO DE CIRUGIA EXPERIMENTAL

DIRECCION: Avda. Ramón y Cajal, s/n VALLADOLID

TÉL.: 983/ 250458 /

pref numero ext

RESUMEN:

La crioesterilización del hueso enfermo permite la utilización inmediata o diferida del mismo tras diversos procedimientos quirúrgicos, como es la exéresis de procesos oncológicos que afectan primaria o secundariamente a la cavidad oral. El exoesqueleto del hueso sacrificado es reutilizado tras eliminar el component celular, de manera que se consigue una perfecta remodelación estética y adecuación funcional del paciente. Los resultados clínicos y experimentales obtenidos hasta ahora son prometedores y por lo tanto creemos que el refinamiento técnico ofrecerá una nueva y aceptable modalidad de autoinjerto para la reconstrucción del paciente con cáncer.

En un modelo experimental diseñado en rata se pretende valorar el comportamiento del autotrasplante de un segmento mandibular, criopreservado en nitrógeno líquido (-196° C), aislado o bien asociado a injerto esponjoso o un biomaterial. En el estudio se analizarán parámetros clínicos, radiológicos, analíticos, inmunológicos e histopatológicos.

TITULO: ALOTRASPLANTE ORTOTOPICO DE HIGADO EN EL CERDO: PROTEINAS DE FASE AGUDA COMO POSIBLES MARCADORES DEL DIAGNOSTICO PRECOZ DEL RECHAZO AGUDO.

PM-0063

PALABRAS CLAVE: ALOTRASPLANTE HEPATICO.RECHAZO AGUDO.PROTEINAS DE FASE AGUDA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FRANCISCO AGUNTIN GARCIA GIL

INSTITUCION: DPTO.CIRUGIA.DPTO.BIOQUIMICA Y BIOL. MOLECULAR. UNIV. DE ZARAGOZA.

DIRECCION: C/ Domingo Miral, s/n. 50009 ZARAGOZA

TÉL.: 976/ 568204 /

pref numero ext

RESUMEN:

El rechazo agudo es la complicación más frecuente del alotrasplante ortotópico de hígado. El episodio de rechazo se sospecha por los signos clínicos y por el deterioro de los tests de la función hepática y se confirma, habitualmente, por el estudio histopatológico de las biopsias hepáticas. Sin embargo, los primeros son inespecíficos y la biopsia hepática percutánea es un procedimiento invasivo con riesgo de hemorragias y fístula biliar. Teniendo el equipo quirúrgico investigador amplia experiencia en el trasplante ortotópico experimental de hígado en el cerdo y el equipo bioquímico investigador en el estudio de las proteínas de fase aguda, disponiendo de reactivos inmunoquímicos contra varias proteínas plasmáticas del cerdo, nos proponemos estudiar el valor de las proteínas de fase aguda en el diagnóstico precoz del rechazo agudo del trasplante de hígado en el mencionado animal. Para ello se van a realizar un total de 40 alotrasplantes de hígado distribuidos en dos grupos, de 20 trasplantes cada uno, con inmunosupresión y sin inmunosupresión, y asimismo se va a realizar un tercer grupo simulado con 10 animales sometidos a un procedimiento de cirugía mayor. Las proteínas plasmáticas se determinarán por técnicas inmunoquímicas y electroforéticas. En particular las de fase aguda, entre las que se incluyen la alfa-1-antitripsina, alfa-glicoproteína ácida y fetuina.

PM-0114

TITULO: RELACION ENTRE LA FUNCION EXOCRINA PANCREATICA Y LA MOTILIDAD. ESTUDIO EXPERIMENTAL EN PERROS.

PALABRAS CLAVE:

INVESTIGADOR PRINCIPAL: RAFAEL CALPENA RICO.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE ALICANTE

DIRECCION: APARTADO 374

TEL: 96 / 5659811 175

pref numero ext

RESUMEN:

El presente diseño experimental pretende estudiar la posible interrelación entre la función exocrina del páncreas (en situación basal y estimulada con diversas hormonas intestinales) y la motilidad gastrointestinal, comprobando simultáneamente el comportamiento de los niveles de secretina, CCK, P.P. y motilina en el suero. Para tal fin, se utilizarán 6 perros adultos portadores de cánulas de Thomas gástrica y duodenal (para estudio de la F.E.P.) y de microbalones y electrodos, para el estudio de la motilidad gastrointestinal. Asimismo, se realizarán extracciones seriadas de sangre periférica para la determinación de las hormonas intestinales referidas mediante R.I.A.

PM-0123

TITULO: DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE LAS AFASIAS DESDE LA NEUROPSICOLOGIA COGNITIVA.

PALABRAS CLAVE: AFASIA, DISLEXIA, AGRAMATISMO, NEUROPSICOLOGIA COGNITIVA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: FERNANDO CUETOS VEGA.

INSTITUCION: UNIVERSIDAD DE OVIEDO

DIRECCION: ANICETO SELA S/N. 33005 OVIEDO

TEL: 985 / 251489 /

pref numero ext

RESUMEN:

En los últimos años los investigadores que trabajan con pacientes afásicos están aplicando con gran éxito los conocimientos acumulados por la Psicología Cognitiva sobre el funcionamiento del Sistema de Procesamiento del Lenguaje para entender los trastornos que manifiestan estos pacientes.

Debido a su probada eficacia, esta línea de trabajo, iniciada no hace aún dos décadas en Inglaterra, se ha extendido rápidamente a otros países. No obstante, cada país tiene que realizar sus propias investigaciones ya que las estrategias de procesamiento lingüístico, y en consecuencia, las alteraciones de los sujetos afásicos, vienen determinadas en buena medida por las características estructurales de su idioma.

En esta investigación se pretende interpretar los trastornos de los pacientes afásicos españoles analizando lo que tiene en común y lo que tienen de específico respecto a los afásicos descritos en otros idiomas. El tomar como base los detallados modelos psicolingüísticos permite conseguir diagnósticos precisos y con ello tratamientos ajustados.

TITULO: CONCIENCIA SEGMENTAL Y DISLEXIA.

PM-0184

PALABRAS CLAVE: DISLEXIA, CONCIENCIA SEGMENTAL.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: EMILIO SANCHEZ MIGUEL

INSTITUCION: DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA.

DIRECCION: UNIVERSIDAD DE SALAMANCA.

TEL: / 258363 /
pref numero ext

RESUMEN:

Este estudio intenta mostrar la naturaleza específica de las relaciones entre la conciencia sobre los segmentos fonológicos (segmental awareness) y la dislexia. Para ello comparamos la resistencia a la instrucción (cuántas y qué tipo de ayudas requieren) en conciencia segmental de dos grupos de niños. Un grupo está constituido por alumnos de dificultades específicas en el aprendizaje de la lectura, mientras que el otro grupo está formado por alumnos con retraso general. Las preguntas que nos hacemos al respecto son las siguientes: ¿Requerirán más ayudas los niños disléxicos que los niños con retraso? ¿Ofrecerán aquéllos más resistencia a la instrucción en conciencia segmental?

TITULO: ESTUDIO DEL PAPEL DEL CRF EN MODELOS ANIMALES DE DEPRESION, UTILIZANDO CEPAS CONSANGUINEAS DE RATA.

PM-0078

PALABRAS CLAVE: DEPRESION, CRF, EJE PITUITARIO-ADRENAL, CEPAS CONSANGUINEAS, MODELOS ANIMALES

INVESTIGADOR PRINCIPAL: ANTONIO ARMARIO GARCIA

INSTITUCION: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA. FACULTAD DE CIENCIAS.

DPTO. BIOLOGIA CELULAR Y FISILOGIA

DIRECCION: CAMPUS DE BELLATERRA 08071-BARCELONA

TEL: 93 / 5811840 /
pref numero ext

RESUMEN: A pesar el enorme esfuerzo centrado en el estudio de la bioquímica de la depresión, las causas bioquímicas de los trastornos depresivos no se conocen. En base a estudios llevados a cabo tanto en animales como en hombre, el "cortico tropin-releasing factor" (CRF) podría ser uno de los factores endógenos implicados en la aparición de al menos algunos de los trastornos asociados a los estados depresivos. El presente proyecto pretende esclarecer el papel del CRF en los trastornos depresivos, estudiando la correlación entre diversas medidas de bioquímicas que indican la actividad funcional del CRF a nivel endocrino (activación del eje pituitario-adrenal) y a nivel central (concentración, características de sus receptores y expresión genética en distintas zonas cerebrales) y la conducta de varias cepas inbred de ratas en dos tests considerados como modelos animales de depresión (el test de natación forzada de Porsolt y el déficit de aprendizaje provocado por el shock eléctrico). La existencia de una correlación entre la conducta y los índices funcionales de la actividad del CRF en las distintas cepas constituirían una prueba importante de la existencia de una relación funcional entre los dos fenómenos. Estos datos se complementarán con el estudio del bloqueo endógeno de la función del CRF mediante la administración intracerebral de un antagonista del CRF (-helical CRF9-41) o de un anticuerpo policlonal contra el --CRF.

PM-0176

TITULO: PERFILES DE PERSONALIDAD EN PACIENTES CON TRASTORNOS DE ANSIEDAD SEGUN EL DSM III-R: IMPLICACIONES PARA LA PSICOLOGIA DE LA SALUD.

PALABRAS CLAVE: PERSONALIDAD, TRASTORNOS DE ANSIEDAD, NEO, DSM III-R.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: M^a DOLORES AVIA ARANDA

INSTITUCION: FACULTAD DE PSICOLOGIA. UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID.

DIRECCION: Campus de Somosaguas. 28023 MADRID

TEL.: / /

pref / numero / ext

RESUMEN:

A partir de 1980, la clasificación de los trastornos de ansiedad (TA) ha estimulado la investigación y ha sido objeto de controversias entre los clínicos. La especificación y validación de criterios diagnósticos fiables es un prerrequisito para la aplicación de cualquier forma de tratamiento. El presente proyecto va encaminado a identificar perfiles de personalidad asociados a los distintos subgrupos dentro de los TA, y a identificar variables de personalidad que iluminen la etiología y desarrollo de los mismos. Para ello, nos proponemos baremar y validar el NEO Personality Inventory (Costa y McCrae, 1985), que identifica cinco superfactores de personalidad (extraversión, estabilidad emocional, apertura a la experiencia, cordialidad y minuciosidad) en la población española.

PM-0170

TITULO: EFECTOS DE LA EXPOSICION A SITUACIONES INCONTROLABLES SOBRE LAS RESPUESTAS CARDIOVASCULARES EN SUJETOS CON PATRON DE CD TIPO-A.

PALABRAS CLAVE: TRASTORNOS CARDIOVASCULARES, PATRON DE CONDUCTA TIPO-A, REACTANCIA-INDEFENSION APRENDIDA.

INVESTIGADOR PRINCIPAL: INMACULADA F. JIMENEZ DE CISNEROS

INSTITUCION: DPTO. PSICOLOGIA SOCIAL. UNIVERSIDAD DE SEVILLA.

DIRECCION: Avda. San Fco. Javier, s/n. 41005 SEVILLA

TEL.: 95 / 4662761 / 220

pref / numero / ext

RESUMEN:

Ante el hecho de que las enfermedades cardiovasculares constituyen la principal causa de mortalidad de la sociedad occidental, se pretende - llegar al conocimiento del modo en que ciertos factores psicosociales influyen en la desorganización de patrones de respuesta psicofisiológicos directamente relacionados con tales enfermedades.

Relación de los proyectos según la nomenclatura UNESCO

PM: proyecto de investigación en biomedicina.

SM: proyecto simplificado de investigación en biomedicina.

UNESCO	PROYECTO	PAG	UNESCO	PROYECTO	PAG
=====	=====	===	=====	=====	===
2302	PM90-0001	1	3202	PM90-0049	26
2302	PM90-0044	1	3202	PM90-0189	26
2302	PM90-0088	2	3205	PM90-0010	27
2302	PM90-0144	2	3205	PM90-0011	27
2302	PM90-0154	3	3205	PM90-0022	28
2302	PM90-0164	3	3205	PM90-0024	28
2302	SM90-0002	4	3205	PM90-0058	29
2302	SM90-0021	4	3205	PM90-0089	29
2401	PM90-0015	5	3205	PM90-0090	30
2401	PM90-0141	5	3205	PM90-0118	30
2403	PM90-0171	6	3205	SM90-0003	31
2406	PM90-0112	6	3206	PM90-0082	31
2406	SM90-0023	7	3206	PM90-0162	32
2407	PM90-0111	7	3206	SM90-0007	32
2407	PM90-0122	8	3206	SM90-0020	33
2409	PM90-0006	8	3207	PM90-0037	33
2409	PM90-0032	9	3207	PM90-0047	34
2410	PM90-0131	9	3207	PM90-0054	34
2410	PM90-0132	10	3207	PM90-0055	35
2411	PM90-0029	10	3207	PM90-0060	35
2411	PM90-0030	11	3207	PM90-0066	36
2411	PM90-0045	11	3207	PM90-0075	36
2411	PM90-0046	12	3207	PM90-0093	37
2411	PM90-0056	12	3207	PM90-0107	37
2411	PM90-0068	13	3207	PM90-0133	38
2411	PM90-0079	13	3207	PM90-0153	38
2411	PM90-0113	14	3207	SM90-0013	39
2411	PM90-0117	14	3207	SM90-0015	39
2411	PM90-0146	15	3209	PM90-0059	40
2411	PM90-0152	15	3209	PM90-0126	40
2412	PM90-0013	16	3209	PM90-0128	41
2412	PM90-0042	16	3209	PM90-0129	41
2412	PM90-0043	17	3209	PM90-0138	42
2412	PM90-0094	17	3209	PM90-0151	42
2412	PM90-0101	18	3210	PM90-0023	43
2412	PM90-0142	18	3211	PM90-0139	43
2412	PM90-0143	19	3212	PM90-0115	44
2414	PM90-0073	19	3212	PM90-0156	44
2415	PM90-0108	20	3212	PM90-0172	45
2490	PM90-0003	20	3212	PM90-0177	45
2490	PM90-0081	21	3212	SM90-0006	46
3201	PM90-0009	21	3213	PM90-0005	46
3201	PM90-0014	22	3213	PM90-0063	47
3201	PM90-0016	22	3213	SM90-0005	47
3201	PM90-0034	23	3232	PM90-0114	48
3201	PM90-0057	23	5701	PM90-0123	48
3201	PM90-0061	24	6102	PM90-0184	49
3201	PM90-0069	24	6106	PM90-0078	49
3201	PM90-0134	25	6106	PM90-0176	50
3201	SM90-0014	25	6114	PM90-0170	50

Proyectos ordenados por nº de referencia

IP: investigador principal.

IR: Investigador responsable de subproyecto en proyectos de investigación coordinados.

PM: proyecto de investigación en biomedicina.

SM: proyecto simplificado de investigación en biomedicina.

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PM90-0001	2302	10.400	6.800	6.800	1	GUADAÑO LARRAURI, ANA ALVAREZ DE LA TORRE, JOSE AVILA ZARAGOZA, MATIAS IP MATO DE LA PAZ, JOSE MARIA CLEMENTE YUNTA, ROSA PUERTA SEGURA, JOSE VARELA NIETO, ISABEL
PM90-0003	2490	3.200	0	0	20	IP TRULLAS OLIVA, RAMON
PM90-0005	3213	2.300	1.850	1.450	46	IP GARRIDO GARCIA, HONESTO MIGUEL VELASCO, JESUS ESTEBAN DE ALONSO CALDERON, JOSE LORENZO CABELLO FERNANDEZ, ANA RUIPEREZ POLO, SANTIAGO
PM90-0006	2409	3.500	2.000	2.000	8	LUDEÑA REYES, PALOMA FERNANDEZ DE CABO, SUSANA VISEDOR ORDEN, GUILLERMO OLIVER JIMENEZ, JOSE IP POVEDA DE AGUSTIN, JOSE MARIA SENTIS CASTAÑO, CARLOS
PM90-0009	3201	4.500	1.950	0	21	IP CASTELLS RODELLAS, ANTONIO VIDAL LLITERAS, JORGE ROCA MIRALLES, MERCEDES GONZALEZ CASTRO, URBANO
PM90-0010	3205	783	0	0	27	FERNANDEZ PEREZ, FRANCISCO CRESPO GOMEZ, ERNESTO LUIS SANCHEZ, ALBERTO DE CAPDEVILA MORELL, JOSE ANTONIO GAVALDA SANTAPAU, JOAN PAHISSA BERGA, ALBERT IP ALMIRANTE GRAGERA, BENITO
PM90-0011	3205	1.800	1.400	0	27	IP MOLERO RICHARD, FRANCISCO JAVIER MOURELLE MANCINI, MARIA ISABEL GUARNER AGUILAR, FRANCISCO VILASECA MOMPLET, JAIME MALAGELADA BENAPRES, JUAN RAMON
PM90-0013	2412	1.400	1.075	1.125	16	BUENO CONDE, ELENA HERRERAS CANTALAPIEDRA, JOSE MARIA IP CALONGE CANO, MARGARITA ASENSIO SANCHEZ, VICTOR MANUEL PASTOR JIMENO, JOSE CARLOS FOSTER, STEPHEN
PM90-0014	3201	650	700	0	22	FERNANDEZ MANZANO, CESAR ALMELA PRADES, MANUEL LAVID DE LOS MOZOS, FRANCISCO JAVIER RODRIGUEZ FRANCA, MARIA PILAR IP MANZANAS LEAL, LUCIA PASTOR JIMENO, JOSE CARLOS
PM90-0015	2401	5.900	1.900	2.700	5	GONZALEZ IGLESIAS RIBO, JUAN ANTONIO IP HERREROS FERNANDEZ, BENITO BUSTAMANTE BUSTAMANTE, JESUS DOMINGUEZ LOBATON, MARIA DEL CARMEN MORENO DIAZ CALDERON, ALFREDO LOPEZ DE VIÑASPRE MUGUERZA, INMACULADA
PM90-0016	3201	1.500	0	0	22	PIÑON MOSQUERA, ROSA GARCIA LAYANA, ALFREDO FUENTE APARICIO, LUIS FRANCISCO DE LA IP SAORNIL ALVAREZ, MARIA ANTONIA GOLDARACENA TANCO, MARIA BEGOÑA
PM90-0022	3205	3.000	1.500	1.300	28	RODRIGUEZ MENDEZ, JOSE ANGEL GONZALEZ MANTEIGA, WENCESLAO IGLESIAS DIZ, MANUEL CAMARERO GONZALEZ, EMMA IGLESIAS GUERRERO, MANUEL IP CABEZAS CERRATO, JOSE LADO ABEAL, JOAQUIN ARAUJO VILAR, DAVID HOCKADY, THOMAS DEREK RONALD BERNABEU MORON, IGNACIO JUAN GIPPINI PEREZ, ANTONIO

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PM90-0023	3210	6.900	2.000	0	43	ALONSO FERNANDEZ, JOSE RAMON IP GOMEZ GONZALEZ, LORENZO
PM90-0024	3205	6.500	1.800	1.950	28	ARCE VAZQUEZ, VICTOR MANUEL DIAZ CANDAMIO, MARIA JESUS LIMA RODRIGUEZ, LUIS IP DEVESA MUGICA, JESUS
PM90-0029	2411	7.600	3.500	2.600	10	LORENZO BENAYAS, MARIA JESUS AGUADO TOMAS, FERNANDO FERNANDEZ VAZQUEZ, GUMERSINDO IP CACICEDO EGUES, LUCINDA
PM90-0030	2411	4.900	3.500	3.500	11	ASTARLOA GOMEZ, ROSARIO FRAILES ALVARO, MARIA TERESA DE LOS AGUADO TOMAS, FERNANDO IP SANCHEZ FRANCO, FRANCO VARELA DA COSTA, CESAR ZURITA SEPULVEDA, MARIA DEL PILAR
PM90-0032	2409	12.500	5.500	5.500	9	BORONAT LLOP, SUSANNA IP RUIZ CARRILLO FITE, ADOLFO AUSIO CASAS, JUAN BACH ELIAS, MONTSERRAT RODRIGUEZ CAMPOS, ANTONIO BOIX TORRAS, JACINTO
PM90-0034	3201	2.802	1.499	1.499	23	IP SERRANO RIOS, MANUEL ANTONA CASADO, JAIME GUTIERREZ LOPEZ, MARIA DOLORES AS CABEZAS CERRATO, JOSE ORDOÑEZ PEREZ, ALBERTO JOSE CEÑAL GONZALEZ FIERO, MARIA JESUS LLEDO VALERA, GREGORIO CHANTRES ANTORAZ, MARIA TERESA CANDEL MONSERRATE, INDALECIO
PM90-0037	3207	4.400	2.200	2.200	33	ROMERO GARCIA, CARMEN AINAGA LOGROÑO, MARIA JESUS ABARCA HERNANDEZ, SANTIAGO PORTOLES PEREZ, MARIA TERESA GARCIA GUTIERREZ, MARIA RESURRECCION PAGANI BALLETTI, RAFFAELLA IP BOSCH NOVELA, MARIA ASUNCION
PM90-0042	2412	4.900	1.500	1.600	16	RAYO LLERENA, NICOMEDES ONTAÑON RODRIGUEZ, JESUS HIPOLITO GALVEZ MORILLAS, JESUS ALVAREZ LOPEZ, ROCIO IP GARCIA PEÑARRUBIA, MARIA PILAR
PM90-0043	2412	4.500	1.500	1.500	17	RUBIO PEDRAZA, GONZALO GARCIA ALONSO, ANA MARIA IP APARICIO ALONSO, PEDRO
PM90-0044	2302	3.300	1.900	1.800	1	ORTIZ LOPEZ, ANTONIO LOPEZ GARCIA, FRANCISCO SANCHEZ MIGALLON EGEA, MARIA PAZ VILLALAIN BOULLON, JOSE ARANDA MARTINEZ, FRANCISCO JOSE IP GOMEZ FERNANDEZ, JUAN CARMELO
PM90-0045	2411	3.800	1.900	2.400	11	MARTINEZ BERENQUER, LUIS PINILLA ALEMAN, JOSE MIGUEL MORAL RUBIO, JOSE RAUL UBEDA MIÑARRO, MARIANO
PM90-0046	2411	3.500	1.400	1.400	12	IP CARBONELL MESEGUER, LUIS FERNANDO HERNANDEZ GARCIA, ISABEL CANOVAS INGLES, ANDRES PEREZ LOPEZ, PEDRO
PM90-0047	3207	3.000	1.800	1.800	34	BOBADILLA TRINCADO, MARIA IP ALIÑO PELLICER, SALVADOR FRANCISCO LEJARRETA LANGARICA, MARIA
PM90-0049	3202	1.400	400	0	26	IP SANZ AGUADO, MARIA ADELA ERREZOLA SAIZAR, MANUEL ESNAOLA SUKIA, SANTIAGO RODRIGUEZ ANDRES, CARLOS

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PM90-0054	3207	9.300	2.300	2.300	34	GARI RICART, MERCE FELICES BOYER, ROSA TIRADO GARCIA, ISABEL FONTCUBERTA BOJ, JORDI IP SALA SERRA, NURIA BORRELL VALLS, MONTSERRAT
PM90-0055	3207	1.200	1.200	1.200	35	MARCUELLO GASPAR, EUGENIO GONZALEZ CARRO, PEDRO IP FARRE VILADRICH, ANTONIO NABAU MORETO, NURIA
PM90-0056	2411	2.900	1.200	1.200	12	IP CALABUIG ESCODA, RICARDO MONEX XIOL, JUAN DONOSO BACH, LUIS CRAYWINCKEL MARTI, GEMMA CLAVE CIVIT, PERE
PM90-0057	3201	1.500	1.700	1.200	23	IP CAPELLA MUNAR, GABRIEL BLANCO GUILLERMO, IGNACIO PUJOL SIMON, MARTA MARCUELLO GASPAR, EUGENIO
PM90-0058	3205	2.350	1.175	1.175	29	XAUBET MIR, ANTONIO BULBENA MOREU, ORIOL PLAZA MORAL, VICENTE AGUSTI GARCIA-NAVARRO, CARLOS RAMIS JUAN, ISABEL IP PICADO VALLES, CESAR
PM90-0059	3209	1.700	0	0	40	IP RAMON SOLER, ROBERTO SUSO VERGARA, SANTIAGO COMBAlIA ALEU, ANDRES FERNANDEZ DE RETANA FERNANDEZ, PABLO SEGUR VILALTA, JOSE MARIA
PM90-0060	3207	1.920	1.340	1.340	35	MALLOFRE GOMEZ, CARMEN PALACIN FORGUE, ANTONIO CARDESA GARCIA, ANTONIO IP CAMPO GUERRI, ELIAS MUNTANE CASASUS, JAUME RIVEROLA MANZANILLA, ANA MIQUEL MORERA, ROSA
PM90-0061	3201	8.100	1.200	1.300	24	BARRIUO VARGAS, CLEMENTE MULET MELIA, JAIME FITA RODRIGUEZ, GUILLERMINA GODO LACASA, LUIS VERDAGUER MUNUJOS, ALBERT PALOMEQUE RICO, ANTONIO IP PASTOR DURAN, JAVIER JAUREGUIZAR NUÑEZ, JON
PM90-0063	3213	1.750	1.650	0	47	IP GARCIA GIL, FRANCISCO AGUSTIN
PM90-0063	3213	1.050	950	0	47	RODA ALTES, LEONOR NOGUE PUEYO, MARIA JOSE GOMEZ DIAZ BRAVO, MARIA ELENA RAMO HERRERO, JOSEFA GALVEZ CASTRILLO, MARIA MERCEDES IR GARCIA GIL, FRANCISCO AGUSTIN CALVO SANCHO, JUAN JOSE SORIA NAVARRO, JOAQUIN RAMON Y CAJAL JUNQUERA, SANTIAGO LAMATA HERNANDEZ, FELIX CAMPO DEL CAMPO, FERNANDO DEL
PM90-0063	2412	700	700	0	47	IR LAMPREAVE PALACIOS, FERMIN PIÑEIRO ANTON, ANDRES LORENZO GRACIA, HANS KRISTIAN
PM90-0066	3207	5.200	1.700	0	36	GONZALEZ TERESA, BLANCA ANEL BERNAL, ALBERTO PIÑEIRO ANTON, ANDRES IP NAVAL IRABERRI, JAVIER
PM90-0068	2411	1.500	1.100	1.100	13	REMOHI GIMENEZ, JOSE TARIN FOLGADO, JUAN JOSE IP PELLICER MARTINEZ, ANTONIO

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PM90-0069	3201	3.000	1.300	0	24	IP CANO SANCHEZ, ANTONIO NOHALES ALFONSO, FRANCISCO JOSE PARDO HERNANDEZ, JOSE FRANCISCO BALANZA CHACOSA, REYES GIRONES SORIANO, ROBERTO
PM90-0073	2414	1.800	1.600	1.600	19	IP VIÑAS CIORDIA, MIGUEL FUSTE MUNNE, CARMEN TOMAS MAGAÑA, JUAN PUIG GALLACH, MARTA PALOMAR MONTEJO, JULIO LERANOS PEREZ, ANA MARIA
PM90-0075	3207	1.770	880	600	36	TORRES GALLARDO, BEGOÑA VENTURA QUEIJA, JACINTO MARTINEZ DURAN, JOSEF ORIO BONET PALAU, ISIDRO TORREGROSA BACH, MARIA ANGELES IP GOTZENS GARCIA, VICTOR JOSE TEJEDO MATEU, ANTONIO
PM90-0078	6106	2.800	1.200	1.500	49	MARTI SISTAC, OCTAVI ARQUE BERTRAN, JOSE MARIA HIDALGO PAREJA, JUAN IP ARMARIO GARCIA, ANTONIO CANTO MARTORELL, JORDI
PM90-0079	2411	5.000	2.500	2.500	13	GARNELO TEN, PILAR GONZALEZ LOPEZ, DOLORES LUCENA MARTINEZ, CONCEPCION GAYTAN LUNA, FRANCISCO ACEITERO GOMEZ, JULIAN PINILLA JURADO, LEONOR BELLIDO GAMEZ, MARIA CARMEN IP AGUILAR BENITEZ DE LUGO, ENRIQUE
PM90-0081	2490	3.000	600	0	21	PEREZ AVILA, ANTONIO CASTAÑEYRA PERDOMO, AGUSTIN CARRILLO PADILLA, FRANCISCO JAVIER GALINDO MIRELES, DELIA PERIS SANCHIS, MARIA ROSA IP GONZALEZ HERNANDEZ, TOMAS MEYER, GUNDELA
PM90-0082	3206	1.300	0	0	31	MOLINA FERNANDEZ, MANUEL VINAGRE VELASCO, LUIS MARIA MACIA BOTEJARA, ENRIQUE ANTONIO SALAS MARTINEZ, JESUS MAHEDERO RUIZ, GUADALUPE IP MORAN PENCO, JOSE MIGUEL
PM90-0088	2302	3.000	3.000	3.000	2	MUÑOZ ALONSO, MARIA JOSEFA ROSSI RAVIOLO, IRMA SANCHEZ GUTIERREZ, JULIO CESAR OLEA GARCIA, JUANA IP FELIU ALBINANA, JUAN EMILIO
PM90-0089	3205	2.700	0	0	29	RIVAS FLORES, FRANCISCO JAVIER ESCARTIN MUÑOZ ORTIZ, PEDRO PEREZ DE LA SERNA BUENO, JULIO RUIZ DE LEON SAN JUAN, ANTONIO IP DIAZ RUBIO GARCIA, MANUEL TAXONERA SAMSO, CARLOS SEVILLA MANTILLA, MARIA CONCEPCION
PM90-0090	3205	1.450	450	300	30	IP LOUREIRO SANTAMARIA, CARMEN ARES GOMEZ, CARMEN BENITEZ COBOS, ESMERALDA
PM90-0093	3207	8.300	450	450	37	IP ESQUIVIAS LOPEZ CUERVO, JOSE JAVIER
PM90-0093	3207	5.200	300	300	37	IR NAVARRO ALVAREZ, PILAR ESQUIVIAS LOPEZ CUERVO, JOSE JAVIER MONTERO GARCIA, ENRIQUE DIAZ MONLLOR, MARIA JOSE HERRUZO NALDA, ALFONSO MARCOS MUÑOZ, CRISTINA MENJON BELTRAN, SALOMON MORATALLA MOLINA, ANTONIO CONCHA LOPEZ, ANGEL

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PM90-0093	3207	5.200	300	300	37	ROMERO AGUILAR, ANTONIO AMADOR GARCIA, JOSE MANUEL FERNANDEZ NOGUERAS JIMENEZ, FRANCISCO
PM90-0093	3207	3.100	150	150	37	FERNANDEZ VALDIVIA, JOAQUIN IR PEREZ DE LA BLANCA CAPILLA, NICOLAS
PM90-0094	2412	5.800	1.700	0	17	IP GONZALEZ PARDO GARCIA, MARIA CONSUELO FERNANDEZ LUNA, JOSE LUIS GONZALEZ FERNANDEZ, MERCEDES
PM90-0101	2412	6.100	3.500	3.600	18	IP VIVANCO MARTINEZ, FERNANDO ANTON CANTO, LUIS MARQUES ZORNOZA, GUILLERMO SANCHEZ RODRIGUEZ, ANGEL BARRIO ESCRIBANO, ELENA
PM90-0107	3207	1.500	900	0	37	IP CRUZ HERNANDEZ, JUAN JESUS GOMEZ BERNAL, AMALIA FONSECA SANCHEZ, EMILIO SANCHEZ GARCIA, PEDRO ABAD HERNANDEZ, MARIA DEL MAR PAZ BOUZA, JOSE IGNACIO
PM90-0108	2415	7.850	4.150	0	20	IP CORRAL DE LA CALLE, JAVIER GONZALEZ SARMIENTO, ROGELIO SANCHEZ GARCIA, ISIDRO
PM90-0111	2407	3.000	1.300	0	7	ROMAN IVORRA, JOSE ANDRES GARCIA IRLES, MAGDALENA CUENCA NAVARRO, NICOLAS IP JUAN HERRERO, JOAQUIN DE INIGUEZ LOBETO, CARLOS MANUEL
PM90-0112	2406	6.300	900	800	6	IP VALDEOLMILLOS LOPEZ, MIGUEL FERRER DIEGO, ROSA NADAL NAVAJAS, ANGEL HERVAS GINESTA, JOAQUIM
PM90-0113	2411	5.900	2.400	2.400	14	IP BELMONTE MARTINEZ, CARLOS GONZALEZ LOPEZ BRIONES, LAURA GALLAR MARTINEZ, JUANA BELMONTE MARTINEZ, JOSE GARCIA HIRSCHFELD GONZALEZ, JULIA MONTS CAMBERO NERICK, ENEDINA
PM90-0114	3232	1.500	500	0	48	SERRANO PAZ, PILAR IP CALPENA RICO, RAFAEL GONZALEZ MACHADO, JUAN COMPAÑ ROSIQUE, ANTONIO PEREZ VAZQUEZ, MARIA TERESA DIEGO ESTEVEZ, MANUEL MEDRANO HEREDIA, JUSTO
PM90-0115	3212	1.700	900	900	44	GARCIA BENAVIDES, FERNANDO ORTS MUÑOZ, ROSA IP NOLASCO BONMATI, ANDRES BELLVER SAEZ, RAFAEL GODOY LASERNA, CATALINA MONCHO VASALLO, JOAQUIN PEREZ HOYOS, SANTIAGO
PM90-0117	2411	725	675	0	14	LIAÑO RINCON, ALBERTO ALVAREZ TRIGUEROS, LOURDES IP FERNANDEZ LOPEZ, ROSARIO CARPIZO ALFAYATE, ROSARIO
PM90-0118	3205	4.350	2.850	3.050	30	MORALES SOTOMOLINOS, ALMUDENA IP VILLANUEVA PEÑACARRILLO MOLINA, LUISA
PM90-0122	2407	1.800	1.000	1.000	8	LEIVA HIDALGO, ALBERTO DE IP WEBB YODALE, SUSAN RAJMIL MARQUENSON, HECTOR OSVALDO AMPUDIA BLASCO, JAVIER VIADER GRIFOLL, MERCEDES GARCIA PATTERSON, APOLONIA SCHWARZSTEIN RUD, DIEGO GIMENEZ PEREZ, GABRIEL PUIG DOMINGO, MANUEL

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PM90-0123	5701	1.400	0	0	48	VERA DE LA PUENTE, ENRIQUE MARTINEZ RODRIGUEZ, CARMEN LOPEZ ROGER, RICARDO ADOLFO VALLE ARROYO, FRANCISCO IP CUETOS VEGA, FERNANDO
PM90-0126	3209	1.200	1.300	1.300	40	PAYA PERIS, MIGUEL MAÑEZ ALIÑO, SALVADOR UBEDA PASCUAL, MARIA AMALIA HUGUET ORDAZ, ANA ISABEL FERRANDIZ MANGLANO, MARIA LUISA VILLAR DEL FRESNO, ANGEL MARIA MIRANDA ALONSO, MIGUEL ANGEL IP ALCARAZ TORMO, MARIA JOSE
PM90-0128	3209	1.600	700	900	41	IP MARTI CABRERA, MIGUEL ABENGOCHEA COTAINA, ANTONIO
PM90-0129	3209	2.450	0	0	41	HINOJOSA DEL VAL, JOAQUIN BIXQUERT JIMENEZ, MIGUEL VIZCARRA RABADAN, MARIA ESPERANZA VENTO MIR, AMPARO GIL ASTOR, LUZ IP ESPLUGUES REQUENA, JUAN ESPLUGUES MOTA, JUAN VICENTE
PM90-0131	2410	5.570	1.900	0	9	OCHOA LABARTA, LUIS MIGUEL ARAIZ IRIBARREN, JOSE JAVIER INSAUSTI SERRANO, ANA MARIA HERRERO EZQUERRO, MARIA TRINIDAD IP INSAUSTI SERRANO, RICARDO
PM90-0132	2410	5.800	2.000	2.000	10	RUANO GIL, DOMINGO USTRELL TORRENT, JOSE BOSSY ROSAS, ARTUR MOLINA CORAL, ANA DIEZ GASCON MENENDEZ, MONTSERRAT CABALLERO REQUENO, PALOMA CAMPS SURROCA, DOLORES PUIGDOLLERS PEREZ, ANDRES BOJ QUESADA, JOAN RAMON VILAR MARTINEZ, MARIA TERESA MANZANARES CESPEDAS, MARIA CRISTINA DURAN VON ARX, JOSE IP SERRA RENOM, IGNACIO
PM90-0133	3207	1.200	500	0	38	ROQUETTE GAONA, JORGE JIMENEZ CARMONA, SOLEDAD IP JORDANO PEREZ, JOSE BARTUAL PASTOR, JUAN
PM90-0134	3201	9.300	2.300	2.300	25	MARTINEZ MARTINEZ, LUIS SUAREZ BARRENECHEA, ISABEL PASCUAL HERNANDEZ, ALVARO GARCIA LUQUE, ISABEL IP PEREA PEREZ, EVELIO JOSE RAMIREZ DE ARELLANO, ENCARNACION CONEJO GONZALO, MARIA CARMEN RAMIREZ DE ARELLANO, ENCARNACION
PM90-0138	3209	1.800	800	800	42	OSUNA CARRILLO DE ALBORNOZ, ANTONIO SOCORRO ABREU, OSWALDO IP ZARZUELO ZURITA, ANTONIO CRESPO GIL, ESPERANZA GAMEZ MONTALVO, MARIA JOSE DUARTE PEREZ, JUAN CAMARA PULIDO, MIGUEL GALVEZ PERALTA, JULIO
PM90-0139	3211	1.000	0	0	43	CARRETERO ALFEREZ, MARIA DOLORES DELGADO RODRIGUEZ, ANTONIA SAMPALO LAINZ, ALMUDENA MARTIN GALINDO, CARMEN SOLER ARREBOLA, PILAR SAMANIEGO MUÑOZ, FRANCISCO NAVARRO PICHARDO, RAFAEL SOLER VIÑOLO, MIGUEL IP GURPEGUI FERNANDEZ DE LEGARIA, MANUEL
PM90-0141	2401	3.800	1.100	1.100	5	HUELI AMADOR, LUIS

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PM90-0141	2401	3.800	1.100	1.100	5	CAMPOS BUENO, MARGARITA BENITEZ RODRIGUEZ, ROCIO IP ADROHER AUROUX, FRANCISCO JAVIER JIMENEZ ALBARRAN, MARINA LOZANO MALDONADO, JOSEFA
PM90-0142	2412	3.100	1.100	1.100	18	RODRIGO MORENO, MIGUEL GARCIA DEL MORAL GARRIDO, RAIMUNDO MARTINEZ SALMERON, JOSE FRANCISCO CARACUEL RUIZ, MARIA DOLORES NOGUERAS LOPEZ, FLOR BUSTOS DE ABAJO, MATILDE GARCIA LOPEZ, JOSE MANUEL SANCHEZ QUEVEDO, MARIA CARMEN IP CABALLERO MORALES, TRINIDAD SOLA EARLE, CARLOS MIGUEL DE
PM90-0143	2412	3.500	1.700	1.600	19	LOPEZ PVEDA, MARIA DEL MAR SAMPEDRO MARTINEZ, ANTONIO JESUS GONZALEZ Y TORRES, CONCEPCION MORENO CALVO, ENCARNACION JIMENEZ VALERA, MARIA MANUELA IP RUIZ BRAVO LOPEZ, ALFONSO ROMAN ROMAN, SERGIO MIGUEL RAMOS CORMENZANA, ALBERTO
PM90-0144	2302	4.800	1.350	1.350	2	ZURERA DELGADO, JESUS MARIA CARRASCO JIMENEZ, MARIA PAZ MARCO DE LA CALLE, CARMEN IP SEGOVIA PARRA, JOSEFA
PM90-0146	2411	2.600	600	800	15	PEDROSA RAYA, JUAN ANGEL IP PEINADO HERREROS, JOSE MARIA IRIBAR IBABE, MARIA CONCEPCION PEINADO HERREROS, MARIA ANGELES FERNANDEZ LARRAZ, LOURDES
PM90-0151	3209	3.000	500	700	42	IP RABASCO ALVAREZ, ANTONIO MARIA HOLGADO VILLAFUERTE, MARIA DE LOS ANGELE GINES DORADO, JUAN MANUEL SANCHEZ BURSON, JESUS LUIS VELA GARCIA, MARIA TERESA FERNANDEZ AREVALO, MERCEDES
PM90-0152	2411	2.000	500	0	15	POZUELO MEÑO, MODESTO PORTAVELLÁ GARCIA, MANUEL JIMENEZ MOYA, FERNANDO IP GOMEZ GONZALEZ, CARLOS MARIA
PM90-0153	3207	2.600	1.100	800	38	IP GALERA DAVIDSON, HUGO VILLAR RODRIGUEZ, JOSE LUIS SALGUERO VILLADIEGO, MANUEL SALAS HERRERO, ERNESTO
PM90-0154	2302	3.400	900	900	3	RODRIGUEZ MORENO AURIOLES, MARIA VICTORI CHIARA ROMERO, MARIA DOLORES IP BEDOYA BERGUA, FRANCISCO JAVIER RAMIREZ CARDENAS, REMEDIOS BUSTOS GUILLEN, REGLA DE LAS VIRTUDES PINTADO SANJUAN, ELIZABETH SOBRINO BENEYTO, FRANCISCO MARTIN BERMUDO, FRANCISCO MANUEL
PM90-0156	3212	2.000	1.000	0	44	SIRGO BLANCO, JOSE ANGEL PEREZ GARCIA, MIGUEL ANGEL MATEOS MARTIN, FELIPE MARTINEZ PEÑALVER FREIRE, CARLOS KINDLUND, ALF TABOADA COSTAL, FRANCISCO IP DIEZ GONZALEZ, ALBERTO
PM90-0162	3206	2.300	1.600	1.600	32	IP PASTOR ANGLADA, MARCAL FELIPE CAMPO, ANTONIO CASADO MEREDIZ, FRANCISCO JAVIER
PM90-0164	2302	300	300	0	3	IP FUENTES ARDERIU, JAVIER VALERO POLITI, JOSE
PM90-0170	6114	400	300	0	50	GALINDO GALINDO, MARIA PAZ GUIL BOZAL, ROCIO

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
PM90-0170	6114	400	300	0	50	MARTINEZ GARCIA, MANUEL BARRIGA JIMENEZ, SILVERIO LEON RUBIO, JOSE MARIA IP FERNANDEZ JIMENEZ DE CISNEROS, INMACULAD
PM90-0171	2403	2.000	1.300	0	6	ORTA FERNANDEZ, JOSE MARIA LOPEZ GONZALEZ, MIGUEL ANGEL MORO ORTIZ, ANTONIO LOPEZ MARTINEZ, JOSE MARIA JIMENEZ CARRASCO, JUAN MOLINERO HUESO, PATROCINIO CALVO GUTIERREZ, JUAN RAMON GUERRERO MONTAVEZ, JUAN MIGUEL IP OSUNA FERNANDEZ, CARMEN
PM90-0172	3212	450	0	0	45	IP GARCIA MURCIA, JOAQUIN SALVADOR PEREZ, FELIX
PM90-0176	6106	700	0	0	50	SANZ FERNANDEZ, JESUS GRAÑA GOMEZ, JOSE LUIS AREVALO FERRERA, JORGE SILVA MORENO, FERNANDO IP AVIA ARANDA, MARIA DOLORES
PM90-0177	3212	1.000	550	0	45	IP MIRO JODRAL, MANUEL CALERO GARCIA, MARIA DOLORES GIL ROALES NIETO, JESUS NAVARRO MOLL, MARIA CONCEPCION JIMENEZ MARTIN, JOSE CABO CIRES, MARIA PALOMA OCETE DORRONSORO, MARIA ANGELES MONTILLA HERRERA, MARIA DEL PILAR CRUZ GARCIA, TORCUATA CABO CIRES, MARIA MATILDE
PM90-0184	6102	500	500	0	49	IP SANCHEZ MIGUEL, EMILIO RUEDA SANCHEZ, MERCEDES MAYOR CINCA, MARIA ANGELES
PM90-0189	3202	1.100	0	0	26	TORRES RUBIO, FERNANDO IP TABOADA NUÑEZ, MARIA ELENA TORDESILLAS DOMINGUEZ, JOSE LUIS GARCIA PLEYAN, SUSANA
SM90-0002	2302	1.520	1.520	1.520	4	IP PALACIOS ALAIZ, EVANGELINA FEIJOO SALGADO, BLANCA MARTINEZ HONDUVILLA, CARLOS AYLAGAS CANCIO, HORTENSIA MIRO OBRADORS, MARIA JESUS MENDEZ MARCO, MARIA TERESA FERNANDEZ SANCHEZ, ANTONIO DE JESUS
SM90-0003	3205	600	600	600	31	PANADES SIURANA, MARIA JOSE LENS NEO, JOSE MANUEL IP MONTOLIU DURAN, JESUS
SM90-0005	3213	800	800	0	47	VAQUERO PUERTA, CARLOS GARCIA CANTERA, JOSE MIGUEL REDONDO GONZALEZ, LUIS MIGUEL IP VERRIER HERNANDEZ, ALBERTO
SM90-0006	3212	600	0	0	46	BERMEJO GARCIA, JOSE IP CASTRODEZA SANZ, JOSE JAVIER MARTIN RODRIGUEZ, JOSE FRANCISCO MATEOS OTERO, JUAN JOSE MARTINEZ RODRIGUEZ, JOSE MANUEL
SM90-0007	3206	840	840	840	32	IP RIAL PLANAS, RUBEN VICTOR MORENO MALENO, MARIA DEL PILAR NICOLAU LLOBERA, MARIA CRISTINA LOPEZ GARCIA, JOSE ANTONIO
SM90-0013	3207	760	0	0	39	PENADES SANVALERO, FRANCISCO ANTONIO GARCIA BREIJO, EDUARDO RIESGO SUAREZ, PEDRO ANTONIO IP MOLINER IBAÑEZ, JUAN
SM90-0014	3201	1.000	1.000	0	25	IP JIMENEZ DE ANTA LOSADA, MARIA TERESA GARCIA TEJERO, CARLOS PUIG DE LA BELLACASA BRUGADA, JORGE

FINANCIACION

PROYECTO	UNESCO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	PAG	EQUIPO INVESTIGADOR
SM90-0014	3201	1.000	1.000	0	25	VILA ESTAPE, JORDI TRILLA GARCIA, ANTONIO
SM90-0015	3207	600	600	0	39	OTERO TEJERO, IGNACIO MARTIN MONTAÑES, MANUEL GOLVANO ABLANQUE, JESUS CUEVAS SANTOS, JESUS IP GONZALEZ PERAMATO GUTIERREZ, MARIA PILAR
SM90-0020	3206	400	0	0	33	ARRANZ AMO, JOSE ANTONIO IP LOPEZ HELLIN, JUAN
SM90-0021	2302	800	800	800	4	IP LLANILLO ORTEGA, MARCIAL SANCHEZ YAGUE, JESUS PASCUAL DE DIOS, ROSA LUCIA RODRIGUEZ HERNANDEZ, MARINA CARMEN
SM90-0023	2406	860	860	0	7	LABAJOS MANZANARES, MARIA TERESA RUIZ CRUCES, RAFAEL LABAJOS CLAROS, MARIANO IP DIEZ DE LOS RIOS DELGADO, ANTONIO SENDRA PORTERO, FRANCISCO

Relación alfabética de investigadores

IP: investigador principal.

IR: investigador responsable de subproyecto de investigación coordinado.

PM: proyecto de investigación en biomedicina.

SM: proyecto simplificado de investigación en biomedicina.

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
ABAD HERNANDEZ, MARIA DEL MAR	PM90-0107	37
ABARCA HERNAIZ, SANTIAGO	PM90-0037	33
ABENGOCHEA COTAINA, ANTONIO	PM90-0128	41
ACEITERO GOMEZ, JULIAN	PM90-0079	13
IP ADROHER AUROUX, FRANCISCO JAVIER	PM90-0141	5
AGUADO TOMAS, FERNANDO	PM90-0030	11
AGUADO TOMAS, FERNANDO	PM90-0029	10
IP AGUILAR BENITEZ DE LUGO, ENRIQUE	PM90-0079	13
AGUSTI GARCIA-NAVARRO, CARLOS	PM90-0058	29
AINAGA LOGROÑO, MARIA JESUS	PM90-0037	33
IP ALCARAZ TORMO, MARIA JOSE	PM90-0126	40
IP ALIÑO PELLICER, SALVADOR FRANCISCO	PM90-0047	34
ALMELA PRADES, MANUEL	PM90-0014	22
IP ALMIRANTE GRAGERA, BENITO	PM90-0010	27
ALONSO CALDERON, JOSE LORENZO	PM90-0005	46
ALONSO FERNANDEZ, JOSE RAMON	PM90-0023	43
ALVAREZ DE LA TORRE, JOSE	PM90-0001	1
ALVAREZ LOPEZ, ROCIO	PM90-0042	16
ALVAREZ TRIGUEROS, LOURDES	PM90-0117	14
AMADOR GARCIA, JOSE MANUEL	PM90-0093	37
AMPUDIA BLASCO, JAVIER	PM90-0122	8
ANEL BERNAL, ALBERTO	PM90-0066	36
ANTON CANTO, LUIS	PM90-0101	18
ANTONA CASADO, JAIME	PM90-0034	23
IP APARICIO ALONSO, PEDRO	PM90-0043	17
ARAIZ IRIBARREN, JOSE JAVIER	PM90-0131	9
ARANDA MARTINEZ, FRANCISCO JOSE	PM90-0044	1
ARAUJO VILAR, DAVID	PM90-0022	28
ARCE VAZQUEZ, VICTOR MANUEL	PM90-0024	28
ARES GOMEZ, CARMEN	PM90-0090	30
AREVALO FERRERA, JORGE	PM90-0176	50
IP ARMARIO GARCIA, ANTONIO	PM90-0078	49
ARQUE BERTRAN, JOSE MARIA	PM90-0078	49
ARRANZ AMO, JOSE ANTONIO	SM90-0020	33
ASENSIO SANCHEZ, VICTOR MANUEL	PM90-0013	16
ASTARLOA GOMEZ, ROSARIO	PM90-0030	11
AUSIO CASAS, JUAN	PM90-0032	9
IP AVIA ARANDA, MARIA DOLORES	PM90-0176	50
AVILA ZARAGOZA, MATIAS	PM90-0001	1
AYLAGAS CANCIO, HORTENSIA	SM90-0002	4
BACH ELIAS, MONTSERRAT	PM90-0032	9
BALANZA CHACOSA, REYES	PM90-0069	24
BARRIGA JIMENEZ, SILVERIO	PM90-0170	50
BARRIO ESCRIBANO, ELENA	PM90-0101	18
BARRIUSO VARGAS, CLEMENTE	PM90-0061	24
BARTUAL PASTOR, JUAN	PM90-0133	38
IP BEDOYA BERGUA, FRANCISCO JAVIER	PM90-0154	3
BELLIDO GAMEZ, MARIA CARMEN	PM90-0079	13
BELLVER SAEZ, RAFAEL	PM90-0115	44
IP BELMONTE MARTINEZ, CARLOS	PM90-0113	14

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
BELMONTE MARTINEZ, JOSE	PM90-0113	14
BENITEZ COBOS, ESMERALDA	PM90-0090	30
BENITEZ RODRIGUEZ, ROCIO	PM90-0141	5
BERMEJO GARCIA, JOSE	SM90-0006	46
BERNABEU MORON, IGNACIO JUAN	PM90-0022	28
BIXQUERT JIMENEZ, MIGUEL	PM90-0129	41
BLANCO GUILLERMO, IGNACIO	PM90-0057	23
BOBADILLA TRINCADO, MARIA	PM90-0047	34
BOIX TORRAS, JACINTO	PM90-0032	9
BOJ QUESADA, JOAN RAMON	PM90-0132	10
BONET PALAU, ISIDRO	PM90-0075	36
BORONAT LLOP, SUSANNA	PM90-0032	9
BORRELL VALLS, MONTSERRAT	PM90-0054	34
IP BOSCH NOVELA, MARIA ASUNCION	PM90-0037	33
BOSSY ROSAS, ARTUR	PM90-0132	10
BUENO CONDE, ELENA	PM90-0013	16
BULBENA MOREU, ORIOL	PM90-0058	29
BUSTAMANTE BUSTAMANTE, JESUS	PM90-0015	5
BUSTOS DE ABAJO, MATILDE	PM90-0142	18
BUSTOS GUILLEN, REGLA DE LAS VIRTUDES	PM90-0154	3
IP CABALLERO MORALES, TRINIDAD	PM90-0142	18
CABALLERO REQUENO, PALOMA	PM90-0132	10
CABELLO FERNANDEZ, ANA	PM90-0005	46
IP CABEZAS CERRATO, JOSE	PM90-0022	28
CABEZAS CERRATO, JOSE	PM90-0034	23
CABO CIRES, MARIA MATILDE	PM90-0177	45
CABO CIRES, MARIA PALOMA	PM90-0177	45
IP CACIGEDO EGUES, LUCINDA	PM90-0029	10
IP CALABUIG ESCODA, RICARDO	PM90-0056	12
CALERO GARCIA, MARIA DOLORES	PM90-0177	45
IP CALONGE CANO, MARGARITA	PM90-0013	16
IP CALPENA RICO, RAFAEL	PM90-0114	48
CALVO GUTIERREZ, JUAN RAMON	PM90-0171	6
CALVO SANCHO, JUAN JOSE	PM90-0063	47
CAMARA PULIDO, MIGUEL	PM90-0138	42
CAMARERO GONZALEZ, EMMA	PM90-0022	28
CAMPO DEL CAMPO, FERNANDO DEL	PM90-0063	47
IP CAMPO GUERRI, ELIAS	PM90-0060	35
CAMPOS BUENO, MARGARITA	PM90-0141	5
CAMPS SURROCA, DOLORES	PM90-0132	10
CANDEL MONSERRATE, INDALECIO	PM90-0034	23
IP CANO SANCHEZ, ANTONIO	PM90-0069	24
CANOVAS INGLES, ANDRES	PM90-0046	12
CANTO MARTORELL, JORDI	PM90-0078	49
CAPDEVILA MORELL, JOSE ANTONIO	PM90-0010	27
IP CAPELLA MUNAR, GABRIEL	PM90-0057	23
CARACUEL RUIZ, MARIA DOLORES	PM90-0142	18
IP CARBONELL MESEGUER, LUIS FERNANDO	PM90-0046	12
CARDESA GARCIA, ANTONIO	PM90-0060	35
CARPIZO ALFAYATE, ROSARIO	PM90-0117	14

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
CARRASCO JIMENEZ, MARIA PAZ	PM90-0144	2
CARRETERO ALFEREZ, MARIA DOLORES	PM90-0139	43
CARRILLO PADILLA, FRANCISCO JAVIER	PM90-0081	21
CASADO MEREDIZ, FRANCISCO JAVIER	PM90-0162	32
CASTAÑEYRA PERDOMO, AGUSTIN	PM90-0081	21
IP CASTELLS RODELLAS, ANTONIO	PM90-0009	21
IP CASTRODEZA SANZ, JOSE JAVIER	SM90-0006	46
CEÑAL GONZALEZ FIERO, MARIA JESUS	PM90-0034	23
CHANTRES ANTORAZ, MARIA TERESA	PM90-0034	23
CHIARA ROMERO, MARIA DOLORES	PM90-0154	3
CLAVE CIVIT, PERE	PM90-0056	12
CLEMENTE YUNTA, ROSA	PM90-0001	1
COMBALIA ALEU, ANDRES	PM90-0059	40
COMPAÑ ROSIQUE, ANTONIO	PM90-0114	48
CONCHA LOPEZ, ANGEL	PM90-0093	37
CONEJO GONZALO, MARIA CARMEN	PM90-0134	25
CORRAL DE LA CALLE, JAVIER	PM90-0108	20
CRAYWINCKEL MARTI, GEMMA	PM90-0056	12
CRESPO GIL, ESPERANZA	PM90-0138	42
CRESPO GOMEZ, ERNESTO	PM90-0010	27
CRUZ GARCIA, TORCUATA	PM90-0177	45
IP CRUZ HERNANDEZ, JUAN JESUS	PM90-0107	37
CUENCA NAVARRO, NICOLAS	PM90-0111	7
IP CUETOS VEGA, FERNANDO	PM90-0123	48
CUEVAS SANTOS, JESUS	SM90-0015	39
DELGADO RODRIGUEZ, ANTONIA	PM90-0139	43
IP DEVESA MUGICA, JESUS	PM90-0024	28
DIAZ CANDAMIO, MARIA JESUS	PM90-0024	28
DIAZ MONLLOR, MARIA JOSE	PM90-0093	37
IP DIAZ RUBIO GARCIA, MANUEL	PM90-0089	29
DIEGO ESTEVEZ, MANUEL	PM90-0114	48
IP DIEZ DE LOS RIOS DELGADO, ANTONIO	SM90-0023	7
DIEZ GASCON MENENDEZ, MONTSERRAT	PM90-0132	10
IP DIEZ GONZALEZ, ALBERTO	PM90-0156	44
DOMINGUEZ LOBATON, MARIA DEL CARMEN	PM90-0015	5
DONOSO BACH, LUIS	PM90-0056	12
DUARTE PEREZ, JUAN	PM90-0138	42
DURAN VON ARX, JOSE	PM90-0132	10
ERREZOLA SAIZAR, MANUEL	PM90-0049	26
ESCARTIN MUÑOZ ORTIZ, PEDRO	PM90-0089	29
ESNAOLA SUKIA, SANTIAGO	PM90-0049	26
ESPLUGUES MOTA, JUAN VICENTE	PM90-0129	41
IP ESPLUGUES REQUENA, JUAN	PM90-0129	41
IR ESQUIVIAS LOPEZ CUERVO, JOSE JAVIER	PM90-0093	37
IP ESQUIVIAS LOPEZ CUERVO, JOSE JAVIER	PM90-0093	37
IP FARRE VILADRICH, ANTONIO	PM90-0055	35
FEIJOO SALGADO, BLANCA	SM90-0002	4
FELICES BOYER, ROSA	PM90-0054	34
FELIPE CAMPO, ANTONIO	PM90-0162	32
IP FELIU ALBIÑANA, JUAN EMILIO	PM90-0088	2

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
FERNANDEZ AREVALO, MERCEDES	PM90-0151	42
FERNANDEZ DE CABO, SUSANA	PM90-0006	8
FERNANDEZ DE RETANA FERNANDEZ, PABLO	PM90-0059	40
IP FERNANDEZ JIMENEZ DE CISNEROS, INMACULAD	PM90-0170	50
FERNANDEZ LARRAZ, LOURDES	PM90-0146	15
IP FERNANDEZ LOPEZ, ROSARIO	PM90-0117	14
IP FERNANDEZ LUNA, JOSE LUIS	PM90-0094	17
FERNANDEZ MANZANO, CESAR	PM90-0014	22
FERNANDEZ NOGUERAS JIMENEZ, FRANCISCO	PM90-0093	37
FERNANDEZ PEREZ, FRANCISCO	PM90-0010	27
FERNANDEZ SANCHEZ, ANTONIO DE JESUS	SM90-0002	4
FERNANDEZ VALDIVIA, JOAQUIN	PM90-0093	37
FERNANDEZ VAZQUEZ, GUMERSINDO	PM90-0029	10
FERRANDIZ MANGLANO, MARIA LUISA	PM90-0126	40
FERRER DIEGO, ROSA	PM90-0112	6
FITA RODRIGUEZ, GUILLERMINA	PM90-0061	24
FONSECA SANCHEZ, EMILIO	PM90-0107	37
FONTCUBERTA BOJ, JORDI	PM90-0054	34
FOSTER, STEPHEN	PM90-0013	16
FRAILES ALVARO, MARIA TERESA DE LOS	PM90-0030	11
FUENTE APARICIO, LUIS FRANCISCO DE LA	PM90-0016	22
IP FUENTES ARDERIU, JAVIER	PM90-0164	3
FUSTE MUNNE, CARMEN	PM90-0073	19
IP GALERA DAVIDSON, HUGO	PM90-0153	38
GALINDO GALINDO, MARIA PAZ	PM90-0170	50
GALINDO MIRELES, DELIA	PM90-0081	21
GALLAR MARTINEZ, JUANA	PM90-0113	14
GALVEZ CASTRILLO, MARIA MERCEDES	PM90-0063	47
GALVEZ MORILLAS, JESUS	PM90-0042	16
GALVEZ PERALTA, JULIO	PM90-0138	42
GAMEZ MONTALVO, MARIA JOSE	PM90-0138	42
GARCIA ALONSO, ANA MARIA	PM90-0043	17
GARCIA BENAVIDES, FERNANDO	PM90-0115	44
GARCIA BREIJO, EDUARDO	SM90-0013	39
GARCIA CANTERA, JOSE MIGUEL	SM90-0005	47
GARCIA DEL MORAL GARRIDO, RAIMUNDO	PM90-0142	18
IP GARCIA GIL, FRANCISCO AGUSTIN	PM90-0063	47
IR GARCIA GIL, FRANCISCO AGUSTIN	PM90-0063	47
GARCIA GUTIERREZ, MARIA RESURRECCION	PM90-0037	33
GARCIA HIRSCHFELD GONZALEZ, JULIA	PM90-0113	14
GARCIA IRLES, MAGDALENA	PM90-0111	7
GARCIA LAYANA, ALFREDO	PM90-0016	22
GARCIA LOPEZ, JOSE MANUEL	PM90-0142	18
GARCIA LUQUE, ISABEL	PM90-0134	25
IP GARCIA MURCIA, JOAQUIN	PM90-0172	45
GARCIA PATTERSON, APOLONIA	PM90-0122	8
IP GARCIA PEÑARRUBIA, MARIA PILAR	PM90-0042	16
GARCIA PLEYAN, SUSANA	PM90-0189	26
GARCIA TEJERO, CARLOS	SM90-0014	25
GARI RICART, MERCE	PM90-0054	34

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
GARNELO TEN, PILAR	PM90-0079	13
IP GARRIDO GARCIA, HONESTO	PM90-0005	46
GAVALDA SANTAPAU, JOAN	PM90-0010	27
GAYTAN LUNA, FRANCISCO	PM90-0079	13
GIL ASTOR, LUZ	PM90-0129	41
GIL ROALES NIETO, JESUS	PM90-0177	45
GIMENEZ PEREZ, GABRIEL	PM90-0122	8
GINES DORADO, JUAN MANUEL	PM90-0151	42
GIPPINI PEREZ, ANTONIO	PM90-0022	28
GIRONES SORIANO, ROBERTO	PM90-0069	24
GODO LACASA, LUIS	PM90-0061	24
GODOY LASERNA, CATALINA	PM90-0115	44
GOLDARACENA TANCO, MARIA BEGOÑA	PM90-0016	22
GOLVANO ABLANQUE, JESUS	SM90-0015	39
GOMEZ BERNAL, AMALIA	PM90-0107	37
GOMEZ DIAZ BRAVO, MARIA ELENA	PM90-0063	47
IP GOMEZ FERNANDEZ, JUAN CARMELO	PM90-0044	1
IP GOMEZ GONZALEZ, CARLOS MARIA	PM90-0152	15
IP GOMEZ GONZALEZ, LORENZO	PM90-0023	43
GONZALEZ CARRO, PEDRO	PM90-0055	35
GONZALEZ CASTRO, URBANO	PM90-0009	21
GONZALEZ FERNANDEZ, MERCEDES	PM90-0094	17
IP GONZALEZ HERNANDEZ, TOMAS	PM90-0081	21
GONZALEZ IGLESIAS RIBO, JUAN ANTONIO	PM90-0015	5
GONZALEZ LOPEZ BRIONES, LAURA	PM90-0113	14
GONZALEZ LOPEZ, DOLORES	PM90-0079	13
GONZALEZ MACHADO, JUAN	PM90-0114	48
GONZALEZ MANTEIGA, WENCESLAO	PM90-0022	28
GONZALEZ PARDO GARCIA, MARIA CONSUELO	PM90-0094	17
IP GONZALEZ PERAMATO GUTIERREZ, MARIA PILAR	SM90-0015	39
IP GONZALEZ SARMIENTO, ROGELIO	PM90-0108	20
GONZALEZ TERESA, BLANCA	PM90-0066	36
GONZALEZ Y TORRES, CONCEPCION	PM90-0143	19
IP GOTZENS GARCIA, VICTOR JOSE	PM90-0075	36
GRAÑA GOMEZ, JOSE LUIS	PM90-0176	50
GUADAÑO LARRAURI, ANA	PM90-0001	1
GUARNER AGUILAR, FRANCISCO	PM90-0011	27
GUERRERO MONTAVEZ, JUAN MIGUEL	PM90-0171	6
GUIL BOZAL, ROCIO	PM90-0170	50
IP GURPEGUI FERNANDEZ DE LEGARIA, MANUEL	PM90-0139	43
GUTIERREZ LOPEZ, MARIA DOLORES	PM90-0034	23
HERNANDEZ GARCIA, ISABEL	PM90-0046	12
HERRERAS CANTALAPIEDRA, JOSE MARIA	PM90-0013	16
HERRERO EZQUERRO, MARIA TRINIDAD	PM90-0131	9
IP HERREROS FERNANDEZ, BENITO	PM90-0015	5
HERRUZO NALDA, ALFONSO	PM90-0093	37
HERVAS GINESTA, JOAQUIM	PM90-0112	6
HIDALGO PAREJA, JUAN	PM90-0078	49
HINOJOSA DEL VAL, JOAQUIN	PM90-0129	41
HOCKADY, THOMAS DEREK RONALD	PM90-0022	28

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
HOLGADO VILLAFUERTE, MARIA DE LOS ANGELE	PM90-0151	42
HUELI AMADOR, LUIS	PM90-0141	5
HUGUET ORDAZ, ANA ISABEL	PM90-0126	40
IÑIGUEZ LOBETO, CARLOS MANUEL	PM90-0111	7
IGLESIAS DIZ, MANUEL	PM90-0022	28
IGLESIAS GUERRERO, MANUEL	PM90-0022	28
INSAUSTI SERRANO, ANA MARIA	PM90-0131	9
IP INSAUSTI SERRANO, RICARDO	PM90-0131	9
IRIBAR IBABE, MARIA CONCEPCION	PM90-0146	15
JAUREGUIZAR NUÑEZ, JON	PM90-0061	24
JIMENEZ ALBARRAN, MARINA	PM90-0141	5
JIMENEZ CARMONA, SOLEDAD	PM90-0133	38
JIMENEZ CARRASCO, JUAN	PM90-0171	6
IP JIMENEZ DE ANTA LOSADA, MARIA TERESA	SM90-0014	25
JIMENEZ MARTIN, JOSE	PM90-0177	45
JIMENEZ MOYA, FERNANDO	PM90-0152	15
JIMENEZ VALERA, MARIA MANUELA	PM90-0143	19
IP JORDANO PEREZ, JOSE	PM90-0133	38
IP JUAN HERRERO, JOAQUIN DE	PM90-0111	7
KINDLUND, ALF	PM90-0156	44
LABAJOS CLAROS, MARIANO	SM90-0023	7
LABAJOS MANZANARES, MARIA TERESA	SM90-0023	7
LADO ABEAL, JOAQUIN	PM90-0022	28
LAMATA HERNANDEZ, FELIX	PM90-0063	47
IR LAMPREAVE PALACIOS, FERMIN	PM90-0063	47
LAVID DE LOS MOZOS, FRANCISCO JAVIER	PM90-0014	22
LEIVA HIDALGO, ALBERTO DE	PM90-0122	8
LEJARRETA LANGARICA, MARIA	PM90-0047	34
LENS NEO, JOSE MANUEL	SM90-0003	31
LEON RUBIO, JOSE MARIA	PM90-0170	50
LERANOZ PEREZ, ANA MARIA	PM90-0073	19
LIAÑO RINCON, ALBERTO	PM90-0117	14
LIMA RODRIGUEZ, LUIS	PM90-0024	28
IP LLANILLO ORTEGA, MARCIAL	SM90-0021	4
LLEDO VALERA, GREGORIO	PM90-0034	23
LOPEZ DE VIÑASPRE MUGUERZA, INMACULADA	PM90-0015	5
LOPEZ GARCIA, FRANCISCO	PM90-0044	1
LOPEZ GARCIA, JOSE ANTONIO	SM90-0007	32
LOPEZ GONZALEZ, MIGUEL ANGEL	PM90-0171	6
IP LOPEZ HELLIN, JUAN	SM90-0020	33
LOPEZ MARTINEZ, JOSE MARIA	PM90-0171	6
LOPEZ POVEDA, MARIA DEL MAR	PM90-0143	19
LOPEZ ROGER, RICARDO ADOLFO	PM90-0123	48
LORENZO BENAYAS, MARIA JESUS	PM90-0029	10
LORENZO GRACIA, HANS KRISTIAN	PM90-0063	47
IP LOUREIRO SANTAMARIA, CARMEN	PM90-0090	30
LOZANO MALDONADO, JOSEFA	PM90-0141	5
LUCENA MARTINEZ, CONCEPCION	PM90-0079	13
LUDEÑA REYES, PALOMA	PM90-0006	8
LUIS SANCHEZ, ALBERTO DE	PM90-0010	27

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
MAÑEZ ALIÑO, SALVADOR	PM90-0126	40
MACIA BOTEJARA, ENRIQUE ANTONIO	PM90-0082	31
MAHEDERO RUIZ, GUADALUPE	PM90-0082	31
MALAGELADA BENAPRES, JUAN RAMON	PM90-0011	27
MALLOFRE GOMEZ, CARMEN	PM90-0060	35
MANZANARES CESPEDES, MARIA CRISTINA	PM90-0132	10
IP MANZANAS LEAL, LUCIA	PM90-0014	22
MARCO DE LA CALLE, CARMEN	PM90-0144	2
MARCOS MUÑOZ, CRISTINA	PM90-0093	37
MARCUELLO GASPAS, EUGENIO	PM90-0057	23
MARCUELLO GASPAS, EUGENIO	PM90-0055	35
MARQUES ZORNOZA, GUILLERMO	PM90-0101	18
IP MARTI CABRERA, MIGUEL	PM90-0128	41
MARTI SISTAC, OCTAVI	PM90-0078	49
MARTIN BERMUDO, FRANCISCO MANUEL	PM90-0154	3
MARTIN GALINDO, CARMEN	PM90-0139	43
MARTIN MONTAÑES, MANUEL	SM90-0015	39
MARTIN RODRIGUEZ, JOSE FRANCISCO	SM90-0006	46
MARTINEZ BERENQUER, LUIS	PM90-0045	11
MARTINEZ DURAN, JOSEP ORIOL	PM90-0075	36
MARTINEZ GARCIA, MANUEL	PM90-0170	50
MARTINEZ HONDUVILLA, CARLOS	SM90-0002	4
MARTINEZ MARTINEZ, LUIS	PM90-0134	25
MARTINEZ PEÑALVER FREIRE, CARLOS	PM90-0156	44
MARTINEZ RODRIGUEZ, CARMEN	PM90-0123	48
MARTINEZ RODRIGUEZ, JOSE MANUEL	SM90-0006	46
MARTINEZ SALMERON, JOSE FRANCISCO	PM90-0142	18
MATEOS MARTIN, FELIPE	PM90-0156	44
MATEOS OTERO, JUAN JOSE	SM90-0006	46
IP MATO DE LA PAZ, JOSE MARIA	PM90-0001	1
MAYOR CINCA, MARIA ANGELES	PM90-0184	49
MEDRANO HEREDIA, JUSTO	PM90-0114	48
MENDEZ MARCO, MARIA TERESA	SM90-0002	4
MENJON BELTRAN, SALOMON	PM90-0093	37
MEYER, GUNDELA	PM90-0081	21
MIGUEL VELASCO, JESUS ESTEBAN DE	PM90-0005	46
MIGUEL MORERA, ROSA	PM90-0060	35
MIRANDA ALONSO, MIGUEL ANGEL	PM90-0126	40
IP MIRO JODRAL, MANUEL	PM90-0177	45
MIRO OBRADORS, MARIA JESUS	SM90-0002	4
IP MOLERO RICHARD, FRANCISCO JAVIER	PM90-0011	27
MOLINA CORAL, ANA	PM90-0132	10
MOLINA FERNANDEZ, MANUEL	PM90-0082	31
IP MOLINER IBÁÑEZ, JUAN	SM90-0013	39
MOLINERO HUESO, PATROCINIO	PM90-0171	6
MONCHO VASALLO, JOAQUIN	PM90-0115	44
MONEX XIOL, JUAN	PM90-0056	12
MONTERO GARCIA, ENRIQUE	PM90-0093	37
MONTILLA HERRERA, MARIA DEL PILAR	PM90-0177	45
IP MONTOLIU DURAN, JESUS	SM90-0003	31

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
MONTALBA CAMBERO NERICK, ENEDINA	PM90-0113	14
MORAL RUBIO, JOSE RAUL	PM90-0045	11
MORALES SOTOMOLINOS, ALMUDENA	PM90-0118	30
IP MORAN PENCO, JOSE MIGUEL	PM90-0082	31
MORATALLA MOLINA, ANTONIO	PM90-0093	37
MORENO CALVO, ENCARNACION	PM90-0143	19
MORENO DIAZ CALDERON, ALFREDO	PM90-0015	5
MORENO MALENO, MARIA DEL PILAR	SM90-0007	32
MORO ORTIZ, ANTONIO	PM90-0171	6
MOURELLE MANCINI, MARIA ISABEL	PM90-0011	27
MUÑOZ ALONSO, MARIA JOSEFA	PM90-0088	2
MULET MELIA, JAIME	PM90-0061	24
MUNTANE CASASUS, JAUME	PM90-0060	35
NABAU MORETO, NURIA	PM90-0055	35
NADAL NAVAJAS, ANGEL	PM90-0112	6
IP NAVAL IRABERRI, JAVIER	PM90-0066	36
NAVARRO ALVAREZ, PILAR	PM90-0093	37
NAVARRO MOLL, MARIA CONCEPCION	PM90-0177	45
NAVARRO PICHARDO, RAFAEL	PM90-0139	43
NICOLAU LLOBERA, MARIA CRISTINA	SM90-0007	32
NOGUE PUEVO, MARIA JOSE	PM90-0063	47
NOGUERAS LOPEZ, FLOR	PM90-0142	18
NOHALES ALFONSO, FRANCISCO JOSE	PM90-0069	24
IP NOLASCO BONMATI, ANDRES	PM90-0115	44
OCETE DORRONSORO, MARIA ANGELES	PM90-0177	45
OCHOA LABARTA, LUIS MIGUEL	PM90-0131	9
OLEA GARCIA, JUANA	PM90-0088	2
OLIVER JIMENEZ, JOSE	PM90-0006	8
ONTAÑON RODRIGUEZ, JESUS HIPOLITO	PM90-0042	16
ORDOÑEZ PEREZ, ALBERTO JOSE	PM90-0034	23
ORTA FERNANDEZ, JOSE MARIA	PM90-0171	6
ORTIZ LOPEZ, ANTONIO	PM90-0044	1
ORTS MUÑOZ, ROSA	PM90-0115	44
OSUNA CARRILLO DE ALBORNOZ, ANTONIO	PM90-0138	42
IP OSUNA FERNANDEZ, CARMEN	PM90-0171	6
OTERO TEJERO, IGNACIO	SM90-0015	39
PAGANI BALLETTI, RAFFAELLA	PM90-0037	33
PAHISSA BERGA, ALBERT	PM90-0010	27
PALACIN FORGUE, ANTONIO	PM90-0060	35
IP PALACIOS ALAIZ, EVANGELINA	SM90-0002	4
PALOMAR MONTEJO, JULIO	PM90-0073	19
PALOMEQUE RICO, ANTONIO	PM90-0061	24
PANADES STURANA, MARIA JOSE	SM90-0003	31
PARDO HERNANDEZ, JOSE FRANCISCO	PM90-0069	24
PASCUAL DE DIOS, ROSA LUCIA	SM90-0021	4
PASCUAL HERNANDEZ, ALVARO	PM90-0134	25
IP PASTOR ANGLADA, MARCAL	PM90-0162	32
IP PASTOR DURAN, JAVIER	PM90-0061	24
PASTOR JIMENO, JOSE CARLOS	PM90-0013	16
PASTOR JIMENO, JOSE CARLOS	PM90-0014	22

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
	PM90-0126	40
	PM90-0107	37
	PM90-0146	15
IP	PM90-0146	15
	PM90-0146	15
IP	PM90-0068	13
	SM90-0013	39
IP	PM90-0134	25
	PM90-0081	21
IR	PM90-0093	37
	PM90-0089	29
	PM90-0156	44
	PM90-0115	44
	PM90-0046	12
	PM90-0114	48
	PM90-0081	21
	PM90-0063	47
	PM90-0066	36
	PM90-0016	22
IP	PM90-0058	29
	PM90-0045	11
	PM90-0079	13
	PM90-0154	3
	PM90-0058	29
	PM90-0152	15
	PM90-0037	33
IP	PM90-0006	8
	PM90-0152	15
	PM90-0001	1
	SM90-0014	25
	PM90-0122	8
	PM90-0073	19
	PM90-0132	10
	PM90-0057	23
IP	PM90-0151	42
	PM90-0122	8
	PM90-0154	3
	PM90-0134	25
	PM90-0134	25
	PM90-0058	29
	PM90-0063	47
IP	PM90-0059	40
	PM90-0063	47
	PM90-0143	19
	PM90-0042	16
	SM90-0005	47
	PM90-0068	13
IP	SM90-0007	32
	SM90-0013	39
	PM90-0089	29

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
	PM90-0060	35
	PM90-0009	21
	PM90-0063	47
	PM90-0142	18
	PM90-0049	26
	PM90-0032	9
	PM90-0014	22
	SM90-0021	4
	PM90-0022	28
	PM90-0154	3
	PM90-0111	7
	PM90-0143	19
	PM90-0093	37
	PM90-0037	33
	PM90-0133	38
	PM90-0088	2
	PM90-0132	10
	PM90-0043	17
	PM90-0184	49
	PM90-0005	46
IP	PM90-0143	19
IP	PM90-0032	9
	SM90-0023	7
	PM90-0089	29
IP	PM90-0054	34
	PM90-0153	38
	PM90-0082	31
	PM90-0153	38
	PM90-0172	45
	PM90-0139	43
	PM90-0139	43
	PM90-0143	19
	PM90-0151	42
IP	PM90-0030	11
	PM90-0108	20
	PM90-0107	37
	PM90-0088	2
	PM90-0044	1
IP	PM90-0184	49
	PM90-0142	18
	PM90-0101	18
	SM90-0021	4
IP	PM90-0049	26
	PM90-0176	50
IP	PM90-0016	22
	PM90-0122	8
IP	PM90-0144	2
	PM90-0059	40
	SM90-0023	7

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
SENTIS CASTAÑO, CARLOS	PM90-0006	8
IP SERRA RENOM, IGNACIO	PM90-0132	10
SERRANO PAZ, PILAR	PM90-0114	48
IP SERRANO RIOS, MANUEL	PM90-0034	23
SEVILLA MANTILLA, MARIA CONCEPCION	PM90-0089	29
SILVA MORENO, FERNANDO	PM90-0176	50
SIRGO BLANCO, JOSE ANGEL	PM90-0156	44
SOBRINO BENEYTO, FRANCISCO	PM90-0154	3
SOCORRO ABREU, OSWALDO	PM90-0138	42
SOLA EARLE, CARLOS MIGUEL DE	PM90-0142	18
SOLER ARREBOLA, PILAR	PM90-0139	43
SOLER VIÑOLO, MIGUEL	PM90-0139	43
SORIA NAVARRO, JOAQUIN	PM90-0063	47
SUAREZ BARRENECHEA, ISABEL	PM90-0134	25
SUSO VERGARA, SANTIAGO	PM90-0059	40
TABOADA COSTAL, FRANCISCO	PM90-0156	44
IP TABOADA NUÑEZ, MARIA ELENA	PM90-0189	26
TARIN FOLGADO, JUAN JOSE	PM90-0068	13
TAXONERA SAMSO, CARLOS	PM90-0089	29
TEJEDO MATEU, ANTONIO	PM90-0075	36
TIRADO GARCIA, ISABEL	PM90-0054	34
TOMAS MAGAÑA, JUAN	PM90-0073	19
TORDESILLAS DOMINGUEZ, JOSE LUIS	PM90-0189	26
TORREGROSA BACH, MARIA ANGELES	PM90-0075	36
TORRES GALLARDO, BEGOÑA	PM90-0075	36
TORRES RUBIO, FERNANDO	PM90-0189	26
TRILLA GARCIA, ANTONIO	SM90-0014	25
IP TRULLAS OLIVA, RAMON	PM90-0003	20
UBEDA MIÑARRO, MARIANO	PM90-0045	11
UBEDA PASCUAL, MARIA AMALIA	PM90-0126	40
USTRELL TORRENT, JOSE	PM90-0132	10
IP VALDEOLMILLOS LOPEZ, MIGUEL	PM90-0112	6

INVESTIGADOR	PROYECTO	PAG
VALERO POLITI, JOSE	PM90-0164	3
VALLE ARROYO, FRANCISCO	PM90-0123	48
VAQUERO PUERTA, CARLOS	SM90-0005	47
VARELA DA COSTA, CESAR	PM90-0030	11
VARELA NIETO, ISABEL	PM90-0001	1
VELA GARCIA, MARIA TERESA	PM90-0151	42
VENTO MIR, AMPARO	PM90-0129	41
VENTURA QUEIJA, JACINTO	PM90-0075	36
VERA DE LA PUENTE, ENRIQUE	PM90-0123	48
VERDAGUER MUNUJOS, ALBERT	PM90-0061	24
IP VERRIER HERNANDEZ, ALBERTO	SM90-0005	47
IP VIÑAS CIORDIA, MIGUEL	PM90-0073	19
VIADER GRIFOLL, MERCEDES	PM90-0122	8
VIDAL LLITERAS, JORGE	PM90-0009	21
VILA ESTAPE, JORDI	SM90-0014	25
VILAR MARTINEZ, MARIA TERESA	PM90-0132	10
VILASECA MOMPLET, JAIME	PM90-0011	27
VILLALAIN BOULLON, JOSE	PM90-0044	1
IP VILLANUEVA PEÑACARRILLO MOLINA, LUISA	PM90-0118	30
VILLAR DEL FRESNO, ANGEL MARIA	PM90-0126	40
VILLAR RODRIGUEZ, JOSE LUIS	PM90-0153	38
VINAGRE VELASCO, LUIS MARIA	PM90-0082	31
VISEDO ORDEN, GUILLERMO	PM90-0006	8
IP VIVANCO MARTINEZ, FERNANDO	PM90-0101	18
VIZCARRA RABADAN, MARIA ESPERANZA	PM90-0129	41
IP WEBB YOUDALE, SUSAN	PM90-0122	8
XAUBET MIR, ANTONIO	PM90-0058	29
IP ZARZUELO ZURITA, ANTONIO	PM90-0138	42
ZURERA DELGADO, JESUS MARIA	PM90-0144	2
ZURITA SEPULVEDA, MARIA DEL PILAR	PM90-0030	11

Relación alfabética de organismos y centros ejecutores

PM: proyecto de investigación en biomedicina.

SM: proyecto simplificado de investigación en biomedicina.

ORGANISMO/CENTRO	PROYECTO	PAG
-CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS		
CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO BARCELONA	PM90-0003	20
CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO BARCELONA	PM90-0032	9
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMEDICAS DE MADRID	PM90-0001	1
-DIPUTACION PROVINCIAL DE BARCELONA		
HOSPITAL CLINIC I PROVINCIAL DE BARCELONA	PM90-0058	29
HOSPITAL CLINIC I PROVINCIAL DE BARCELONA	PM90-0059	40
HOSPITAL CLINIC I PROVINCIAL DE BARCELONA	PM90-0060	35
HOSPITAL CLINIC I PROVINCIAL DE BARCELONA	PM90-0061	24
-FUNDACIO D'INVESTIGACIO SANT PAU		
HOSPITAL DE LA SANTA CRUZ Y SAN PABLO	PM90-0054	34
HOSPITAL DE LA SANTA CRUZ Y SAN PABLO	PM90-0055	35
HOSPITAL DE LA SANTA CRUZ Y SAN PABLO	PM90-0056	12
HOSPITAL DE LA SANTA CRUZ Y SAN PABLO	PM90-0057	23
-FUNDACION JIMENEZ DIAZ		
FUNDACION JIMENEZ DIAZ	PM90-0101	18
FUNDACION JIMENEZ DIAZ	PM90-0118	30
-HOSPITAL CLINICO Y PROVINCIAL DE BARCELONA		
HOSPITAL CLINICO Y PROVINCIAL DE BARCELONA	SM90-0014	25
-HOSPITAL DE "LA SANTA CRUZ Y SAN PABLO"		
HOSPITAL DE "LA SANTA CRUZ Y SAN PABLO"	PM90-0122	8
-INSTITUT CATALA DE LA SALUT		
CENTRO DE ASISTENCIA PRIMARIA "TORRE ROMEU"	PM90-0189	26
HOSPITAL BELLVITGE "PRINCIPES DE ESPAÑA"	PM90-0164	3
HOSPITAL DE LLEIDA 'ARNAU DE VILANOVA'	SM90-0003	31
HOSPITAL GENERAL VALLE DE HEBRON	PM90-0009	21
HOSPITAL GENERAL VALLE DE HEBRON	PM90-0010	27
HOSPITAL GENERAL VALLE DE HEBRON	PM90-0011	27
HOSPITAL GENERAL VALLE DE HEBRON	SM90-0020	33
-INSTITUTO DE SALUD "CARLOS III" - S.G. DE SALUD		
CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACION CLINICA Y MEDIC. PREVENTIVA	PM90-0030	11
-INSTITUTO NACIONAL DE LA SALUD		
HOSPITAL "RAMON Y CAJAL"	PM90-0029	10
HOSPITAL CLINICO DE SAN CARLOS	PM90-0034	23
HOSPITAL CLINICO DE SAN CARLOS	PM90-0089	29
HOSPITAL GENERAL DEL INSALUD. GUADALAJARA	SM90-0015	39
HOSPITAL NACIONAL "MARQUES DE VALDECILLA"	PM90-0094	17
-SERVICIO ANDALUZ DE SALUD		
HOSPITAL GENERAL DE ESPECIALIDADES "VIRGEN DE LAS NIEVES"	PM90-0093	37
HOSPITAL GENERAL DE ESPECIALIDADES "VIRGEN DE LAS NIEVES"	PM90-0093	37
-SERVICIO GALLEGO DE LA SALUD		
HOSPITAL DO MEIXOEIRO	PM90-0090	30

ORGANISMO/CENTRO	PROYECTO	PAG
-SERVICIO VALENCIANO DE LA SALUD HOSPITAL GENERAL DE CASTELLON	SM90-0013	39
-UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA FACULTAD DE CIENCIAS	PM90-0078	49
-UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID FACULTAD DE CIENCIAS	PM90-0006	8
FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0005	46
FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0088	2
-UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID FACULTAD DE FARMACIA	SM90-0002	4
FACULTAD DE PSICOLOGIA	PM90-0176	50
FACULTAD DE QUIMICA	PM90-0037	33
-UNIVERSIDAD DE ALICANTE FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0111	7
FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0112	6
FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0113	14
FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0114	48
FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0115	44
-UNIVERSIDAD DE BARCELONA DIVISION III. FACULTAD DE BIOLOGIA	PM90-0162	32
DIVISION IV. FACULTAD DE FARMACIA	PM90-0073	19
DIVISION IV. FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0075	36
DIVISION IV. FACULTAD DE ODONTOLOGIA	PM90-0132	10
-UNIVERSIDAD DE CADIZ FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0133	38
-UNIVERSIDAD DE CANTABRIA FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0117	14
-UNIVERSIDAD DE CORDOBA FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0079	13
-UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0082	31
-UNIVERSIDAD DE GRANADA FACULTAD DE CIENCIAS	PM90-0093	37
FACULTAD DE CIENCIAS	PM90-0144	2
FACULTAD DE FARMACIA	PM90-0138	42
FACULTAD DE FARMACIA	PM90-0141	5
FACULTAD DE FARMACIA	PM90-0143	19
FACULTAD DE FARMACIA	PM90-0177	45
FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0139	43
FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0142	18
FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0146	15
-UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA		

ORGANISMO/CENTRO	PROYECTO	PAG
FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0081	21
-UNIVERSIDAD DE LAS ISLAS BALEARES FACULTAD DE CIENCIAS	SM90-0007	32
-UNIVERSIDAD DE MALAGA FACULTAD DE MEDICINA	SM90-0023	7
-UNIVERSIDAD DE MURCIA FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0042	16
FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0043	17
FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0045	11
FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0046	12
FACULTAD DE VETERINARIA	PM90-0044	1
-UNIVERSIDAD DE NAVARRA FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0131	9
-UNIVERSIDAD DE OVIEDO ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PM90-0156	44
FACULTAD DE FILOSOFIA-CIENCIAS DE LA EDUCACION	PM90-0123	48
-UNIVERSIDAD DE SALAMANCA FACULTAD DE BIOLOGIA	SM90-0021	4
FACULTAD DE FILOSOFIA-CIENCIAS DE LA EDUCACION	PM90-0184	49
FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0107	37
FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0108	20
-UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA FACULTAD DE FISICA	PM90-0023	43
FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0022	28
FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0024	28
-UNIVERSIDAD DE SEVILLA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	PM90-0172	45
FACULTAD DE FARMACIA	PM90-0151	42
FACULTAD DE FILOSOFIA-CIENCIAS DE LA EDUCACION	PM90-0152	15
FACULTAD DE FILOSOFIA-CIENCIAS DE LA EDUCACION	PM90-0170	50
FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0134	25
FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0153	38
FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0154	3
FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0171	6
-UNIVERSIDAD DE VALENCIA / ESTUDI GENERAL FACULTAD DE FARMACIA	PM90-0126	40
FACULTAD DE MEDICINA Y ODONTOLOGIA	PM90-0047	34
FACULTAD DE MEDICINA Y ODONTOLOGIA	PM90-0068	13
FACULTAD DE MEDICINA Y ODONTOLOGIA	PM90-0069	24
FACULTAD DE MEDICINA Y ODONTOLOGIA	PM90-0128	41
FACULTAD DE MEDICINA Y ODONTOLOGIA	PM90-0129	41
-UNIVERSIDAD DE VALLADOLID FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0013	16

ORGANISMO/CENTRO	PROYECTO	PAG
FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0014	22
FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0015	5
FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0016	22
FACULTAD DE MEDICINA	SM90-0005	47
FACULTAD DE MEDICINA	SM90-0006	46
-UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA		
FACULTAD DE CIENCIAS	PM90-0063	47
FACULTAD DE CIENCIAS	PM90-0066	36
FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0063	47
FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0063	47
-UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO / EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA		
FACULTAD DE MEDICINA Y ODONTOLOGIA	PM90-0049	26

Relación de los proyectos según áreas científicas y organismos

PM: proyecto de investigación en biomedicina.

SM: proyecto simplificado de investigación en biomedicina.

ORGANISMO	CENTRO	PROYECTO	PAG
UNESCO 23: QUIMICA			
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	INSTITUTO DE INVESTIGACIONES BIOMEDICAS DE MADRID	PM90-0001	1
INSTITUT CATALA DE LA SALUT	HOSPITAL BELLVITGE "PRINCIPES DE ESPAÑA"	PM90-0164	3
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID	FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0088	2
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE FARMACIA	SM90-0002	4
UNIVERSIDAD DE GRANADA	FACULTAD DE CIENCIAS	PM90-0144	2
UNIVERSIDAD DE MURCIA	FACULTAD DE VETERINARIA	PM90-0044	1
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA	FACULTAD DE BIOLOGIA	SM90-0021	4
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0154	3
UNESCO 24: CIENCIAS DE LA VIDA			
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO BARCELONA	PM90-0003	20
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO BARCELONA	PM90-0032	9
FUNDACIO D'INVESTIGACIO SANT PAU	HOSPITAL DE LA SANTA CRUZ Y SAN PABLO	PM90-0056	12
FUNDACION JIMENEZ DIAZ	FUNDACION JIMENEZ DIAZ	PM90-0101	18
HOSPITAL DE "LA SANTA CRUZ Y SAN PABLO"	HOSPITAL DE "LA SANTA CRUZ Y SAN PABLO"	PM90-0122	8
INSTITUTO DE SALUD "CARLOS III" - S.G. DE SALUD	CENTRO NACIONAL DE INVESTIGACION CLINICA Y MEDIC. PREVENTIVA	PM90-0030	11
INSTITUTO NACIONAL DE LA SALUD	HOSPITAL "RAMON Y CAJAL"	PM90-0029	10
INSTITUTO NACIONAL DE LA SALUD	HOSPITAL NACIONAL "MARQUES DE VALDECILLA"	PM90-0094	17
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID	FACULTAD DE CIENCIAS	PM90-0006	8
UNIVERSIDAD DE ALICANTE	FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0111	7
UNIVERSIDAD DE ALICANTE	FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0112	6
UNIVERSIDAD DE ALICANTE	FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0113	14
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION IV. FACULTAD DE FARMACIA	PM90-0073	19
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION IV. FACULTAD DE ODONTOLOGIA	PM90-0132	10
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0117	14
UNIVERSIDAD DE CORDOBA	FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0079	13
UNIVERSIDAD DE GRANADA	FACULTAD DE FARMACIA	PM90-0141	5
UNIVERSIDAD DE GRANADA	FACULTAD DE FARMACIA	PM90-0143	19
UNIVERSIDAD DE GRANADA	FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0142	18
UNIVERSIDAD DE GRANADA	FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0146	15
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA	FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0081	21
UNIVERSIDAD DE MALAGA	FACULTAD DE MEDICINA	SM90-0023	7
UNIVERSIDAD DE MURCIA	FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0042	16
UNIVERSIDAD DE MURCIA	FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0043	17
UNIVERSIDAD DE MURCIA	FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0045	11
UNIVERSIDAD DE MURCIA	FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0046	12

ORGANISMO	CENTRO	PROYECTO	PAG
UNIVERSIDAD DE NAVARRA	FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0131	9
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA	FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0108	20
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	FACULTAD DE FILOSOFIA-CIENCIAS DE LA EDUCACION	PM90-0152	15
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0171	6
UNIVERSIDAD DE VALENCIA / ESTUDI GENERAL	FACULTAD DE MEDICINA Y ODONTOLOGIA	PM90-0068	13
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0013	16
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0015	5
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	FACULTAD DE CIENCIAS	PM90-0063	47
UNESCO 32: CIENCIAS MEDICAS			
DIPUTACION PROVINCIAL DE BARCELONA	HOSPITAL CLINIC I PROVINCIAL DE BARCELONA	PM90-0058	29
DIPUTACION PROVINCIAL DE BARCELONA	HOSPITAL CLINIC I PROVINCIAL DE BARCELONA	PM90-0059	40
DIPUTACION PROVINCIAL DE BARCELONA	HOSPITAL CLINIC I PROVINCIAL DE BARCELONA	PM90-0060	35
DIPUTACION PROVINCIAL DE BARCELONA	HOSPITAL CLINIC I PROVINCIAL DE BARCELONA	PM90-0061	24
FUNDACIO D'INVESTIGACIO SANT PAU	HOSPITAL DE LA SANTA CRUZ Y SAN PABLO	PM90-0054	34
FUNDACIO D'INVESTIGACIO SANT PAU	HOSPITAL DE LA SANTA CRUZ Y SAN PABLO	PM90-0055	35
FUNDACIO D'INVESTIGACIO SANT PAU	HOSPITAL DE LA SANTA CRUZ Y SAN PABLO	PM90-0057	23
FUNDACION JIMENEZ DIAZ	FUNDACION JIMENEZ DIAZ	PM90-0118	30
HOSPITAL CLINICO Y PROVINCIAL DE BARCELONA	HOSPITAL CLINICO Y PROVINCIAL DE BARCELONA	SM90-0014	25
INSTITUT CATALA DE LA SALUT	CENTRO DE ASISTENCIA PRIMARIA "TORRE ROMEU"	PM90-0189	26
INSTITUT CATALA DE LA SALUT	HOSPITAL DE LLEIDA 'ARNAU DE VILANOVA'	SM90-0003	31
INSTITUT CATALA DE LA SALUT	HOSPITAL GENERAL VALLE DE HEBRON	PM90-0009	21
INSTITUT CATALA DE LA SALUT	HOSPITAL GENERAL VALLE DE HEBRON	PM90-0010	27
INSTITUT CATALA DE LA SALUT	HOSPITAL GENERAL VALLE DE HEBRON	PM90-0011	27
INSTITUT CATALA DE LA SALUT	HOSPITAL GENERAL VALLE DE HEBRON	SM90-0020	33
INSTITUTO NACIONAL DE LA SALUD	HOSPITAL CLINICO DE SAN CARLOS	PM90-0034	23
INSTITUTO NACIONAL DE LA SALUD	HOSPITAL CLINICO DE SAN CARLOS	PM90-0089	29
INSTITUTO NACIONAL DE LA SALUD	HOSPITAL GENERAL DEL INSALUD. GUADALAJARA	SM90-0015	39
SERVICIO ANDALUZ DE SALUD	HOSPITAL GENERAL DE ESPECIALIDADES "VIRGEN DE LAS NIEVES"	PM90-0093	37
SERVICIO ANDALUZ DE SALUD	HOSPITAL GENERAL DE ESPECIALIDADES "VIRGEN DE LAS NIEVES"	PM90-0093	37

ORGANISMO	CENTRO	PROYECTO	PAG
SERVICIO GALLEGO DE LA SALUD	HOSPITAL DO MEIXOEIRO	PM90-0090	30
SERVICIO VALENCIANO DE LA SALUD	HOSPITAL GENERAL DE CASTELLON	SM90-0013	39
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID	FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0005	46
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE QUIMICA	PM90-0037	33
UNIVERSIDAD DE ALICANTE	FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0114	48
UNIVERSIDAD DE ALICANTE	FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0115	44
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION III. FACULTAD DE BIOLOGIA	PM90-0162	32
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	DIVISION IV. FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0075	36
UNIVERSIDAD DE CADIZ	FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0133	38
UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA	FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0082	31
UNIVERSIDAD DE GRANADA	FACULTAD DE CIENCIAS	PM90-0093	37
UNIVERSIDAD DE GRANADA	FACULTAD DE FARMACIA	PM90-0138	42
UNIVERSIDAD DE GRANADA	FACULTAD DE FARMACIA	PM90-0177	45
UNIVERSIDAD DE GRANADA	FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0139	43
UNIVERSIDAD DE LAS ISLAS BALEARES	FACULTAD DE CIENCIAS	SM90-0007	32
UNIVERSIDAD DE OVIEDO	ESCUELA TECNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES	PM90-0156	44
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA	FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0107	37
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	FACULTAD DE FISICA	PM90-0023	43
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0022	28
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0024	28
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES	PM90-0172	45
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	FACULTAD DE FARMACIA	PM90-0151	42
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0134	25
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0153	38
UNIVERSIDAD DE VALENCIA / ESTUDI GENERAL	FACULTAD DE FARMACIA	PM90-0126	40
UNIVERSIDAD DE VALENCIA / ESTUDI GENERAL	FACULTAD DE MEDICINA Y ODONTOLOGIA	PM90-0047	34
UNIVERSIDAD DE VALENCIA / ESTUDI GENERAL	FACULTAD DE MEDICINA Y ODONTOLOGIA	PM90-0069	24
UNIVERSIDAD DE VALENCIA / ESTUDI GENERAL	FACULTAD DE MEDICINA Y ODONTOLOGIA	PM90-0128	41
UNIVERSIDAD DE VALENCIA / ESTUDI GENERAL	FACULTAD DE MEDICINA Y ODONTOLOGIA	PM90-0129	41
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0014	22
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0016	22
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	FACULTAD DE MEDICINA	SM90-0005	47
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	FACULTAD DE MEDICINA	SM90-0006	46
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	FACULTAD DE CIENCIAS	PM90-0066	36
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0063	47
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	FACULTAD DE MEDICINA	PM90-0063	47
UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO / EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA	FACULTAD DE MEDICINA Y ODONTOLOGIA	PM90-0049	26

ORGANISMO	CENTRO	PROYECTO	PAG
UNESCO 57: LINGUISTICA			
UNIVERSIDAD DE OVIEDO	FACULTAD DE FILOSOFIA-CIENCIAS DE LA EDUCACION	PM90-0123	48
UNESCO 61: PSICOLOGIA			
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	FACULTAD DE CIENCIAS	PM90-0078	49
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	FACULTAD DE PSICOLOGIA	PM90-0176	50
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA	FACULTAD DE FILOSOFIA-CIENCIAS DE LA EDUCACION	PM90-0184	49
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	FACULTAD DE FILOSOFIA-CIENCIAS DE LA EDUCACION	PM90-0170	50

Número de proyectos de investigación financiados
por organismos y por áreas científicas.

ORGANISMO	UNESCO	NUMERO
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTIFICAS	23 QUIMICA	1
	24 CIENCIAS DE LA VIDA	2
DIPUTACION PROVINCIAL DE BARCELONA	32 CIENCIAS MEDICAS	4
FUNDACIO D'INVESTIGACIO SANT PAU	24 CIENCIAS DE LA VIDA	1
	32 CIENCIAS MEDICAS	3
FUNDACION JIMENEZ DIAZ	24 CIENCIAS DE LA VIDA	1
	32 CIENCIAS MEDICAS	1
HOSPITAL CLINICO Y PROVINCIAL DE BARCELONA	32 CIENCIAS MEDICAS	1
HOSPITAL DE "LA SANTA CRUZ Y SAN PABLO"	24 CIENCIAS DE LA VIDA	1
INSTITUT CATALA DE LA SALUT	23 QUIMICA	1
	32 CIENCIAS MEDICAS	6
INSTITUTO DE SALUD "CARLOS III" - S.G. DE SALUD	24 CIENCIAS DE LA VIDA	1
INSTITUTO NACIONAL DE LA SALUD	24 CIENCIAS DE LA VIDA	2
	32 CIENCIAS MEDICAS	3
SERVICIO ANDALUZ DE SALUD	32 CIENCIAS MEDICAS	2
SERVICIO GALLEGO DE LA SALUD	32 CIENCIAS MEDICAS	1
SERVICIO VALENCIANO DE LA SALUD	32 CIENCIAS MEDICAS	1
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BARCELONA	61 PSICOLOGIA	1
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID	23 QUIMICA	1
	24 CIENCIAS DE LA VIDA	1
	32 CIENCIAS MEDICAS	1
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID	23 QUIMICA	1
	32 CIENCIAS MEDICAS	1
	61 PSICOLOGIA	1
UNIVERSIDAD DE ALICANTE	24 CIENCIAS DE LA VIDA	3

ORGANISMO	UNESCO	NUMERO
UNIVERSIDAD DE ALICANTE	32 CIENCIAS MEDICAS	2
UNIVERSIDAD DE BARCELONA	24 CIENCIAS DE LA VIDA	2
	32 CIENCIAS MEDICAS	2
UNIVERSIDAD DE CADIZ	32 CIENCIAS MEDICAS	1
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA	24 CIENCIAS DE LA VIDA	1
UNIVERSIDAD DE CORDOBA	24 CIENCIAS DE LA VIDA	1
UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA	32 CIENCIAS MEDICAS	1
UNIVERSIDAD DE GRANADA	23 QUIMICA	1
	24 CIENCIAS DE LA VIDA	4
	32 CIENCIAS MEDICAS	4
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA	24 CIENCIAS DE LA VIDA	1
UNIVERSIDAD DE LAS ISLAS BALEARES	32 CIENCIAS MEDICAS	1
UNIVERSIDAD DE MALAGA	24 CIENCIAS DE LA VIDA	1
UNIVERSIDAD DE MURCIA	23 QUIMICA	1
	24 CIENCIAS DE LA VIDA	4
UNIVERSIDAD DE NAVARRA	24 CIENCIAS DE LA VIDA	1
UNIVERSIDAD DE OVIEDO	32 CIENCIAS MEDICAS	1
	57 LINGUISTICA	1
UNIVERSIDAD DE SALAMANCA	23 QUIMICA	1
	24 CIENCIAS DE LA VIDA	1
	32 CIENCIAS MEDICAS	1
	61 PSICOLOGIA	1
UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE COMPOSTELA	32 CIENCIAS MEDICAS	3
UNIVERSIDAD DE SEVILLA	23 QUIMICA	1
	24 CIENCIAS DE LA VIDA	2
	32 CIENCIAS MEDICAS	4
	61 PSICOLOGIA	1
UNIVERSIDAD DE VALENCIA / ESTUDI GENERAL	24 CIENCIAS DE LA VIDA	1
	32 CIENCIAS MEDICAS	5
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID	24 CIENCIAS DE LA VIDA	2
	32 CIENCIAS MEDICAS	4

ORGANISMO	UNESCO	NUMERO
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	24 CIENCIAS DE LA VIDA	1
	32 CIENCIAS MEDICAS	3
UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO / EUSKAL HERRIKO UNIBERTSITATEA	32 CIENCIAS MEDICAS	1

Nomenclatura internacional de la UNESCO para los campos de
ciencia y tecnología. Segunda versión en castellano.

NOMENCLATURA INTERNACIONAL DE LA UNESCO

11. Lógica
12. Matemáticas
21. Astronomía y astrofísica
22. Física
23. Química
24. Ciencias de la vida
25. Ciencias de la tierra y del espacio
31. Ciencias agrarias
32. Ciencias médicas
33. Ciencias tecnológicas
51. Antropología
52. Demografía
53. Ciencias económicas
54. Geografía
55. Historia
56. Ciencias jurídicas y derecho
57. Lingüística
58. Pedagogía
59. Ciencia política
61. Psicología
62. Ciencias de las artes y las letras
63. Sociología
71. Ética
72. Filosofía

11 LOGICA**1101 Aplicaciones de la lógica****1102 Lógica deductiva**

- 01 Analogía
- 02 Algebra de Boole
- 03 Lógica formal
- 04 Lenguajes formalizados
- 05 Sistemas formales
- 06 Fundamentos de matemáticas
- 07 Generalización
- 08 Lógica matemática
- 09 Lógica modal
- 10 Teoría de modelos
- 11 Teoría de pruebas
- 12 Cálculo proposicional
- 13 Funciones recursivas
- 14 Lógica simbólica
- 15 Teoría de lenguajes formales
- 99 Otras (especificar)

1103 Lógica general**1104 Lógica inductiva**

- 01 Inducción
- 02 Intuicionismo
- 03 Probabilidad (ver 1208)
- 99 Otras (especificar)

1105 Metodología

- 01 Método científico
- 99 Otras (especificar)

1199 Otras especialidades relativas a la lógica (especificar)**12 MATEMATICAS****1201 Algebra**

- 01 Geometría algebraica
- 02 Teoría axiomática de conjuntos
- 03 Teoría de categorías
- 04 Algebra diferencial
- 05 Campos, anillos, álgebras
- 06 Grupos, generalidades
- 07 Algebra homológica

- 08 Retículos
- 09 Algebra de Lie
- 10 Algebra lineal
- 11 Teoría de matrices
- 12 Algebras no asociativas
- 13 Polinomios
- 14 Teoría de la representación
- 99 Otras (especificar)

1202 Análisis y análisis funcional

- 01 Algebra de operadores
- 02 Teoría de la aproximación
- 03 Algebras y espacios de Banach
- 04 Cálculo de variaciones
- 05 Análisis combinatorio
- 06 Convexidad, desigualdades
- 07 Ecuaciones en diferencias
- 08 Ecuaciones funcionales
- 09 Funciones de una variable compleja
- 10 Funciones de variables reales
- 11 Funciones de varias variables complejas
- 12 Análisis global
- 13 Análisis armónico
- 14 Espacios de Hilbert
- 15 Ecuaciones integrales
- 16 Transformadas integrales
- 17 Medida, integración, área
- 18 Cálculo operacional
- 19 Ecuaciones diferenciales ordinarias (ver 1206.12)
- 20 Ecuaciones diferenciales en derivadas parciales (ver 1216.13)
- 21 Teoría de potencial
- 22 Series, sumabilidad
- 23 Funciones especiales
- 24 Funciones subarmónicas
- 25 Espacios lineales topológicos
- 26 Series e integrales trigonométricas
- 99 Otras (especificar)

1203 Ciencias de los ordenadores

(ver 3309)

- 01 Contabilidad
 02 Lenguajes algorítmicos
 03 Cálculo analógico
 04 Inteligencia artificial
 05 Sistemas automatizados de producción
 06 Sistemas automatizados de control de calidad
 07 Modelos causales
 08 Código y sistemas de codificación
 09 Diseño con ayuda de ordenador (ver 3304.06)
 10 Enseñanza con ayuda de ordenador
 11 Lógicos de ordenadores
 12 Bancos de datos
 13 Cálculo digital
 14 Sistemas de control del entorno
 15 Heurística
 16 Cálculo híbrido
 17 Informática
 18 Sistemas de información, diseño y componentes
 19 Control de inventarios
 20 Sistemas de control médico
 21 Sistemas de navegación y telemetría del espacio
 22 Sistemas de control de producción
 23 Lenguajes de programación (ver 5701.04)
 24 Teoría de la programación
 25 Diseño de sistemas sensores
 26 Simulación
 99 Otras (especificar)
- 1204 Geometría**
- 01 Geometría afín
 02 Variedades complejas
 03 Dominios convexos
 04 Geometría diferencial
 05 Problemas de contorno
 06 Geometría euclídea
 07 Geometrías finitas
 08 Fundamentos
 09 Geometrías no euclídeas
 10 Geometría proyectiva
 11 Geometría de Riemann
 12 Análisis tensorial
 99 Otras (especificar)
- 1205 Teoría de números**
- 01 Teoría algebraica de los números
 02 Teoría analítica de los números
 03 Problemas diofánticos
 04 Teoría elemental de los números
 05 Geometría de los números
 99 Otras (especificar)
- 1206 Análisis numérico**
- 01 Construcción de algoritmos
 02 Ecuaciones diferenciales
 03 Análisis de errores
 04 Ecuaciones funcionales
 05 Ecuaciones integrales
 06 Ecuaciones integro-diferenciales
 07 Interpolación, aproximación y ajuste de curvas
 08 Métodos iterativos
 09 Ecuaciones lineales
 10 Matrices
 11 Diferenciación numérica
 12 Ecuaciones diferenciales ordinarias (ver 1202.19)
 13 Ecuaciones diferenciales en derivadas parciales (ver 1202.20)
 14 Cuadratura
 99 Otras (especificar)
- 1207 Investigación operativa**
- 01 Análisis de actividades
 02 Sistemas de control
 03 Cibernética
 04 Distribución y transporte
 05 Programación dinámica
 06 Teoría de juegos (ver 1209.04)
 07 Programación entera
 08 Inventarios
 09 Programación lineal
 10 Redes de flujo
 11 Programación no lineal
 12 Colas
 13 Planificación
 14 Formulación de sistemas
 15 Fiabilidad de sistemas
 99 Otras (especificar)

1208 Probabilidad
(ver 1104.03)

- 01 Matemáticas actuariales (mercantiles)
- 02 Teoría analítica de la probabilidad
- 03 Aplicación de la probabilidad
- 04 Fundamentos de la probabilidad
- 05 Teoremas del límite
- 06 Procesos de Markov
- 07 Plausibilidad
- 08 Procesos estocásticos (ver 1209.11)
- 09 Probabilidad subjetiva
- 99 Otras (especificar)

1209 Estadística
(ver 5207.10,6105.04 y 6305.03)

- 01 Estadística analítica
- 02 Cálculo en estadística
- 03 Análisis de datos
- 04 Teoría y procesos de decisión (ver 1207.06)
- 05 Análisis y diseño de experimentos
- 06 Métodos de distribución libre y no paramétrica
- 07 Teoría de la distribución y probabilidad
- 08 Fundamentos de la inferencia estadística
- 09 Análisis multivariante
- 10 Teoría y técnica de muestreo
- 11 Teoría estocástica y análisis de series temporales (ver 1208.08)
- 12 Técnicas de asociación estadística
- 13 Técnicas de inferencia estadística
- 14 Técnicas de predicción estadística
- 15 Series temporales
- 99 Otras (especificar)

1210 Topología

- 01 Espacios abstractos
- 02 Cohomología
- 03 Variedades diferenciales
- 04 Espacios fibrados
- 05 Topología general
- 06 Homología
- 07 Homotopía
- 08 Grupos de Lie
- 09 Topología lineal de entornos
- 10 Topología cuasilineal
- 11 Topología tridimensional
- 12 Grupos topológicos
- 13 Dinámica topológica
- 14 Recubrimientos topológicos
- 15 Variedades topológicas
- 16 Grupos de transformación
- 99 Otras (especificar)

1299 Otras especialidades matemáticas
(especificar)

21 ASTRONOMIA Y ASTROFISICA

2101 Cosmología y cosmogonía

- 01 Estrellas dobles
- 02 Enjambres o Cúmulos
- 03 Rayos Cósmicos (ver 2501.15)
- 04 Galaxias
- 05 Gravitación (ver 2212.05)
- 06 Nebulosas
- 07 Novas
- 08 Púlsares
- 09 Quasares
- 10 Estrellas
- 11 Evolución estelar y diagrama HR
- 12 Composición estelar
- 13 Super-novas
- 14 Estrellas variables
- 15 Fuentes de rayos X (ver 2202.12)
- 99 Otras (especificar)

2102 Medio interplanetario
(ver 2512 y 3324)

- 01 Campos interplanetarios
- 02 Materia interplanetaria
- 03 Partículas interplanetarias
- 99 Otras (especificar)

2103 Astronomía óptica

(ver 2209)

- 01 Astronomía de posición
(ver 2504.01)
- 02 Telescopios (ver
3311.11)
- 03 Espectroscopía
- 99 Otras (especificar)

2104 Planetología

(2512 y 3324)

- 01 Cometas
- 02 Meteoritos
- 03 Atmósfera planetaria
- 04 Geología planetaria
- 05 Física planetaria
- 06 Campos magnéticos
planetarios
- 07 Planetas
- 08 Satélites
- 09 Tectitas
- 10 La luna
- 99 Otras (especificar)

2105 Radioastronomía

(ver 2202.09)

- 01 Antenas (ver 3307.01)
- 02 Radiotelescopios
- 99 Otros (especificar)

2106 Sistema solar

- 01 Energía solar (ver
3322.05)
- 02 Física solar
- 03 Viento solar (ver
2501.24)
- 04 El sol
- 99 Otras (especificar)

2199 Otras especialidades**astronómicas**

(especificar)

22 FÍSICA**2201 Acústica**

- 01 Propiedades acústicas de
los sonidos
- 02 Acústica arquitectónica
- 03 Física de la audición
(ver 2411.13)

04 Física de la música (ver
6203.06)

05 Ruido (ver 2501.04)

06 Ondas de choque

07 Sonar (ver 3307.15)

08 Física de la dicción

(ver 5701.10 y 5705.06)

09 Ultrasonidos (ver

3307.22)

10 Sonidos subacuáticos

(ver 2510.11)

11 Vibraciones (ver 3301.11)

99 Otras (especificar)

2202 Electromagnetismo

01 Conductividad

02 Magnitudes eléctricas y
su media

03 Electricidad

04 Ondas electromagnéticas
(ver 2212.13)

05 Rayos Gamma

06 Radiaciones infrarroja,
visible y ultravioleta(ver 2209.09, 2209.22 y
2209.23)07 Interacción de ondas
electromagnéticas

con la materia

08 Magnetismo

09 Propagación de ondas
electromagnéticas

(ver 2105)

10 Radioondas y microondas
(ver 3307.08,

3307.11 y 12)

11 Superconductividad (ver
2211.27)12 Rayos X (ver 2101.15 y
3307.23)

99 Otras (especificar)

2203 Electrónica

(ver 3307)

01 Circuitos (ver 3307.03)

02 Elementos de circuitos
(ver 3307.03)03 Válvulas electrónicas
(ver 3307.05)

04 Microscopía electrónica

05 Estados electrónicos
(ver 2211.10)06 Transporte de electrones
(ver 2211.11)

- 07 Circuitos integrados
(ver 3307.03)
- 08 Foeoelectricidad (ver
3307.09)
- 09 Piezoelectricidad
- 99 Otras (especificar)

2204 Física de fluidos

- 01 Coloides (ver 2210.04)
- 02 Dispersiones
- 03 Flujo de fluidos
- 04 Mecánica de fluidos (ver
2205.04)
- 05 Gases
- 06 Fenómenos de alta
presión (ver 2210.15 y
2213.03)
- 07 Ionización
- 08 Líquidos (ver 2210.18)
- 09 Dinámica de fluidos
magnéticos
(magnetofluidodinámica)
- 10 Física de plasmas (ver
2208.09)
- 11 Fluidos cuánticos
- 99 Otras (especificar)

2205 Mecánica

- 01 Mecánica analítica
- 02 Mecánica de medios
contínuos
- 03 Elasticidad
- 04 Mecánica de fluidos (ver
2204.04)
- 05 Fricción (ver 2211.30)
- 06 Teoría de muchos cuerpos
- 07 Medida de propiedades
mecánicas
- 08 Plasticidad
- 09 Mecánica de sólidos
- 10 Mecánica estadística
(ver 1209)
- 99 Otras (especificar)

2206 Física molecular

- 01 Radicales libres (ver
2306.09)
- 02 Moléculas inorgánicas
- 03 Macromoléculas
- 04 Moléculas mesónicas y muónicas
- 05 Haces moleculares
- 06 Iones moleculares
- 07 Espectroscopía molecular
(ver 2210.20)

- 08 Estructura molecular
- 09 Moléculas orgánicas
- 10 polímeros
- 99 Otras (especificar)

2207 Física atómica y nuclear (ver 3320)

- 01 Haces atómicos
- 02 Iones atómicos
- 03 Física atómica
- 04 Atomos con Z mayor que 2
- 05 Procesos de colisión
- 06 Haces de electrones
- 07 Resonancia paramagnética
electrónica
- 08 Resonancia de spín
electrónico
- 09 Conversión de energía
- 10 Fisión (nuclear) (ver
3320.04)
- 11 Atomo de helio
- 12 Atomo de hidrógeno
- 13 Isótopos (ver 2305.06 y
07 y 3320.01 y 02)
- 14 Desintegración nuclear
- 15 Energía nuclear
- 16 Resonancia magnética
nuclear
- 17 Reacción nuclear y
dispersión
- 18 Reactores nucleares (ver
3320.04 y 05)
- 19 Estructura nuclear
- 20 Radioisótopos (ver
3320.01 y 02)
- 21 Fusión termonuclear (ver
2208.03 y 3320.05)
- 99 Otras (especificar)

2208 Nucleónica

- 01 Manipulación de haces
- 02 Fuentes de haces
- 03 Reactores de fusión (ver
2207.21 y 3320.05)
- 04 Núcleos
- 05 Aceleradores de
partículas
- 06 Detectores de partículas
- 07 Física de partículas
(ver 2212.02)
- 08 Fuentes de partículas
- 09 Confinamiento de plasma
(ver 2204.10)
- 99 Otras (especificar)

2209 Optica

(ver 3311.11)

- 01 Espectroscopía de absorción (ver 2301.01)
- 02 Cinematografía (ver 3325.03 y 6203.01)
- 03 Colorimetría
- 04 Espectroscopía de emisión (ver 2301.05)
- 05 Fibras ópticas
- 06 Óptica geométrica
- 07 Holografía
- 08 Iluminación (ver 3306.04)
- 09 Radiación infrarroja (ver 2202.06)
- 10 Láseres (ver 3307.07)
- 11 Luz (ver 2209.23 y 24)
- 12 Microscopios (ver 2301.12)
- 13 Optica no lineal
- 14 Propiedades ópticas de los sólidos (ver 2211.24)
- 15 Optometría
- 16 Instrumentos fotográficos (ver 3311.12)
- 17 Fotografía (ver 6203.08)
- 18 Fotometría
- 19 Optica física
- 20 Radiometría
- 21 Espectroscopía (ver 2301)
- 22 Radiación ultravioleta (ver 2202.06)
- 23 Radiación visible (ver 2202.06, 2209.11, 2212.11)
- 24 Física de la visión (ver 2209.11 y 2411.15)
- 99 Otras (especificar)

2210 Química física

- 01 Catálisis
- 02 Equilibrio químico y de fase
- 03 Cinética química
- 04 Química de coloides (ver 2204.01)
- 05 Electroquímica (ver 3303.09, 3315.03 y 3316.04)
- 06 Electrolitos
- 07 Espectroscopía electrónica (ver 2203)

- 08 Emulsión
- 09 Transferencia de energía
- 10 Reacciones rápidas y explosivos
- 11 Llamas (ver 3303.06)
- 12 Teoría de las células de combustible
- 13 Sales fundidas
- 14 Física de la fase gaseosa
- 15 Química de las altas temperaturas (ver 2204.06 y 2213.04)
- 16 Química de interfases
- 17 Intercambio iónico
- 18 Física del estado líquido (ver 2204.08)
- 19 Fenómenos de membrana
- 20 Espectroscopía molecular (ver 2206.07)
- 21 Equilibrio de fases
- 22 Fotoquímica
- 23 Teoría cuántica (ver 2212.12)
- 24 Radioquímica
- 25 Procesos de relajación
- 26 Fenómenos de dispersión
- 27 Estados de la materia
- 28 Química del estado sólido
- 29 Física del estado sólido (ver 2211)
- 30 Soluciones
- 31 Termoquímica
- 32 Termodinámica (ver 2213)
- 33 Fenómenos de transporte
- 34 Teoría de la valencia
- 99 Otras (especificar)

2211 Física del estado sólido

(ver 2210.29)

- 01 Aleaciones
- 02 Materiales compuestos
- 03 Crecimiento de cristales
- 04 Cristalografía
- 05 Estructura cristalina
- 06 Dendritas
- 07 Dieléctricos
- 08 Difusión en sólidos
- 09 Propiedades de portadores electrónicos
- 10 Estados electrónicos (ver 2203.05)
- 11 Propiedades de transporte de electrones (ver 2203.06)
- 12 Imperfecciones

- 13 Interacción de la radiación con los sólidos
- 14 Interfases
- 15 Mecánica de redes
- 16 Luminiscencia
- 17 Propiedades magnéticas
- 18 Resonancia magnética
- 19 Propiedades mecánicas
- 20 Conductores metálicos
- 21 Metalurgia
- 22 Metalografía
- 23 Estados no cristalinos
- 24 Propiedades ópticas (ver 2209.14)
- 25 Semiconductores (ver 3307.14)
- 26 Dispositivos de estado sólido (ver 3307.19)
- 27 Superconductores (ver 2202.11)
- 28 Superficies
- 29 Propiedades térmicas de los sólidos
- 30 Tribología (ver 2205.05 y 3310.04)
- 99 Otras (especificar)

2212 Física teórica

- 01 Campos electromagnéticos
- 02 Partículas elementales (ver 2208.07)
- 03 Energía (física)
- 04 Campos
- 05 Gravitación (ver 2101.05 y 2507.02)
- 06 Campos gravitacionales
- 07 Gravitones
- 08 Hadrones
- 09 Leptones
- 10 Masa
- 11 Fotones (ver 2209.23)
- 12 Teoría cuántica de campos (ver 2210.23)
- 13 Radiación (electromagnética) (ver 2202.04)
- 14 Teoría de la relatividad
- 99 Otras (especificar)

2213 Termodinámica

- 01 Cambios de estado
- 02 Física de la transmisión del calor
- 03 Altas presiones (ver 2204.06 y 2210.15)

- 04 Altas temperaturas (ver 2210.15)
- 05 Teoría cinética
- 06 Bajas temperaturas (ver 3328.26)
- 07 Cambio de fase
- 08 Técnicas de medida del calor
- 09 Equilibrios termodinámicos
- 10 Relaciones termodinámicas
- 11 Fenómenos de transporte
- 99 Otras (especificar)

2214 Unidades y constantes

- 01 Constantes físicas
- 02 Metrología
- 03 Patrones
- 04 Calibración de unidades
- 05 Conversión de unidades
- 99 Otras (especificar)

2299 Otras especialidades

físicas
(especificar)

23 QUIMICA

2301 Química analítica

- 01 Espectroscopía de absorción (ver 2209.01)
- 02 Análisis bioquímico
- 03 Análisis cromatográfico
- 04 Análisis electroquímico
- 05 Espectroscopía de emisión (ver 2209.04)
- 06 Fluorimetría
- 07 Gravimetría
- 08 Espectroscopía de infrarrojos
- 09 Espectroscopía de resonancia magnética
- 10 Espectroscopía de masas
- 11 Análisis microquímico
- 12 Microscopía (ver 2209.12)
- 13 Espectroscopía de microondas
- 14 Fosforimetría
- 15 Análisis de polímeros (ver 2304.16)
- 16 Análisis radioquímico
- 17 Espectroscopía Raman
- 18 Métodos termoanalíticos
- 19 Volumetría

- 20 Espectroscopía de Rayos X
99 Otras (especificar)
- 2302 Bioquímica**
(ver 2306)
- 01 Alcaloides
02 Aminoácidos
03 Antimetabolitos
04 Genética Bioquímica
05 Biosíntesis
06 Quimioterapia
07 Química clínica
08 Coenzimas
09 Enzimología
10 Aceites esenciales
11 Ácidos grasos
12 Fermentación (ver 3302.02 y 3309.01)
13 Regulación por retroalimentación
14 Glúcidos (ver 2304.19, 2306.06 y 3309.26)
15 Hormonas
16 Inmunología (ver 2412.07 y 3207.10 y 3208.05)
17 Metabolismo intermediario
18 Lípidos (ver 3309.28)
19 Procesos metabólicos
20 Química microbiológica (ver 3302.03)
21 Biología molecular (ver 2415)
22 Farmacología molecular (ver 3209)
23 Ácidos nucleicos
24 Péptidos
25 Fotosíntesis
26 Bioquímica física
27 Proteínas (ver 2304.18 y 3309.21)
28 Almidón (ver 3309.24)
29 Esteroides (ver 2306.17)
30 Terpenos
31 Oligoelementos (ver 3206.14)
32 Vitaminas (ver 3206.15)
33 Ceras
99 Otras (especificar)

- 2303 Química inorgánica**
(ver 3303)
- 01 Química de los actínidos
02 Elementos alcalinotérreos
03 Elementos alcalinos
04 Compuestos de boro
05 Carbono
06 Compuestos de cloro
07 Compuestos de coordinación
08 Compuestos deficientes de electrones
09 Elementos electropositivos
10 Compuestos de flúor
11 Germanio
12 Grafito
13 Halógenos
14 Hidrógeno
15 Hidruros
16 Mecanismos de las reacciones inorgánicas
17 Compuestos de plomo
18 Metales
19 Alquilos metálicos
20 Compuestos del nitrógeno
21 Compuestos organometálicos (ver 2306.11)
22 Compuestos de fósforo
23 Química de los pigmentos
24 Tierras raras
25 Compuestos de sodio
26 Estructura de los compuestos inorgánicos
27 Compuestos de azufre
28 Elementos sintéticos
29 Elementos de transición
30 Elementos transuránidos
31 Química del agua (ver 2508.11)
99 Otras (especificar)

- 2304 Química macromolecular**
- 01 Plásticos celulares
02 Celulosa
03 Polímeros compuestos
04 Elastómeros
05 Gomas
06 Polímeros de alto peso molecular
07 Polímeros inorgánicos
08 Macromoléculas
09 Modificación de macromoléculas
10 Química de monómeros
11 Fibras naturales

- 12 Polímeros reticulados
 13 Polielectrolitos
 14 Poliesteres
 15 Polietileno
 16 Análisis de polímeros
 (ver 2301.15)
 17 Polímeros en forma
 dispersa
 18 Polipéptidos y proteínas
 (ver 2302.27)
 19 Polisacáridos (ver
 2302.14 y 2302.28)
 20 Poliestireno
 21 Poliuretanos
 22 Estabilidad de las
 macromoléculas
 23 Síntesis de
 macromoléculas
 24 Fibras sintéticas
 99 Otras (especificar)
- 2305 Química nuclear**
- 01 Química de átomos
 calientes
 02 Trazadores isotópicos
 03 Moléculas marcadas
 04 Química de la radiación
 05 Radioquímica
 06 Radioisótopos (ver
 2207.13)
 07 Separación de isótopos
 (ver 2207.13)
 99 Otras (especificar)
- 2306 Química orgánica**
 (ver 2302,3303 y 3321)
- 01 Hidrocarburos alifáticos
 02 Hidrocarburos aromáticos
 03 Derivados del benceno
 04 Química de los
 compuestos bicíclicos
 05 Química de carbaniones
 06 Química de los hidratos
 de carbono
 (ver 2302.14)
 07 Química del carbonio
 08 Química de los
 colorantes (ver 3309.21)
 09 Radicales libres (ver
 2206.01)
 10 Compuestos
 heterocíclicos
 11 Compuestos
 organometálicos
 12 Química de los
 organofosforados
- 13 Química de los
 organosilícicos
 14 Química de los
 organosulfurados
 15 Mecanismos de reacción
 16 Estereoquímica y
 análisis conformacional
 17 Química de los
 esteroides (ver 2302.29)
 18 Estructura de las
 moléculas orgánicas
 99 Otras (especificar)
- 2307 Química física**
 (ver 2210)
- 2399 Otras especialidades
 químicas**
 (especificar)
- 24 CIENCIAS DE LA VIDA**
- 2401 Biología animal**
 (zoología)
 (ver 3109)
- 01 Anatomía animal (ver
 3109.01)
 02 Comportamiento animal
 03 Comunicación animal
 04 Citología animal
 05 Desarrollo animal
 06 Ecología animal
 07 Embriología animal
 08 Genética animal (ver
 3109.02)
 09 Crecimiento animal
 10 Histología animal
 11 Patología animal (ver
 3109.07)
 12 Parasitología animal
 13 Fisiología animal
 14 Taxonomía animal
 15 Zoología general
 16 Herpetología
 17 Invertebrados
 18 Mamíferos
 19 Zoología marina (ver
 2510.05)
 20 Ornitología
 21 Primates (ver 2402.11 y
 2402.12)
 22 Protozoología
 23 Vertebrados
 99 Otras (especificar)

2402 Antropología (física)
(ver 51)

- 01 Archivos antropológicos
- 02 Antropogenética (ver 2409.03)
- 03 Antropometría y antropología forense
- 04 Composición del cuerpo
- 05 Constitución del cuerpo
- 06 Etnología
- 07 Antropología médicas
- 08 Hábitos alimentarios
- 09 Osteología
- 10 Biología de poblaciones (ver 5206.04)
- 11 Comportamiento de los primates (ver 2401.21)
- 12 Somatología de los primates (ver 2401.21)
- 13 Biología racial (ver 5906.04 y 6310.06)
- 14 Desarrollo somático
- 15 Envejecimiento somático
- 99 Otras (especificar)

2403 Bioquímica (ver 2302)**2404 Biomatemáticas**

- 01 Bioestadística
- 99 Otras (especificar)

2405 Biometría**2406 Biofísica**

- 01 Bioacústica
- 02 Bioelectricidad
- 03 Bioenergética
- 04 Biomecánica
- 05 Bioóptica
- 06 Física médica
- 99 Otras (especificar)

2407 Biología Celular

- 01 Cultivo celular
- 02 Citogenética
- 03 Morfología celular
- 04 Citología
- 05 Cultivo de tejidos
- 99 Otras (especificar)

2408 Etología

- 01 Animal
- 02 Humana (ver 6106 y 6114)
- 03 Insectos (ver 2413)
- 99 Otras (especificar)

2409 Genética (ver 2407.02, 2410.07 y 3201.02)

- 01 Embriología
- 02 Ingeniería genética
- 03 Genética de poblaciones (ver 2402.02 y 5206.08)
- 99 Otras (especificar)

2410 Biología humana (ver 32)

- 01 Grupo sanguíneo
- 02 Anatomía humana
- 03 Citología humana
- 04 Desarrollo humano
- 05 Ecología humana
- 06 Embriología humana
- 07 Genética humana
- 08 Histología humana
- 09 Neuroanatomía humana
- 10 Fisiología humana (ver 2411)
- 11 Organos sensoriales
- 12 Anatomía sistemática
- 13 Anatomía topográfica
- 99 Otras (especificar)

2411 Fisiología humana (ver 2410.10)

- 01 Fisiología del equilibrio
- 02 Anestesiología
- 03 Fisiología cardiovascular
- 04 Fisiología endocrina
- 05 Fisiología del medio interno
- 06 Fisiología del ejercicio
- 07 Fisiología de la digestión
- 08 Metabolismo humano
- 09 Regulación de la temperatura humana
- 10 Fisiología del músculo
- 11 Neurofisiología
- 12 Fisiología del sistema nervioso central
- 13 Fisiología de la audición (ver 2201.03)
- 14 Fisiología del lenguaje (ver 5701.10)
- 15 Fisiología de la visión (ver 2209.24)
- 16 Fisiología de la reproducción

- 17 Fisiología de la respiración
 18 Fisiología del movimiento
 99 Otras (especificar)
- 2412 Inmunología** (ver 2302.16, 3109.03, 3207.10 y 3208.05)
- 01 Antígenos
 02 Anticuerpos
 03 Reacción antígeno-anticuerpo
 04 Formación de anticuerpos
 05 Hipersensibilidad
 06 Inmunización
 07 Inmunoquímica (ver 2302.16)
 08 Transplante de órganos
 09 Anticuerpos de tejidos
 10 Vacunas
 99 Otras (especificar)
- 2413 Biología de insectos** (entomología) (ver 2408.03 y 3101.07)
- 01 Entomología general
 02 Desarrollo de los insectos (ver 3308.03)
 03 Ecología de los insectos
 04 Morfología de los insectos
 05 Fisiología de los insectos
 06 Taxonomía de los insectos
 99 Otras (especificar)
- 2414 Microbiología** (ver 3109.05, 3201.03 y 3302.03)
- 01 Antibióticos (ver 3302.01)
 02 Fisiología bacteriana
 03 Metabolismo bacteriano
 04 Bacteriología
 05 Bacteriófagos
 06 Hongos (ver 3108.05)
 07 Metabolismo microbiano
 08 Procesos microbianos (ver 3302.03)
 09 Mohos
 10 Micología (levaduras)
 99 Otras (especificar)
- 2415 Biología molecular** (ver 2302.21)
- 2416 Paleontología**
- 01 Paleontología animal
 02 Paleontología de los invertebrados
 03 Palinología
 04 Paleontología de las plantas (ver 2417.10)
 05 Paleontología de los vertebrados
 99 Otras (especificar)
- 2417 Botánica** (ver 3103)
- 01 Briología
 02 Dendrología
 03 Botánica general
 04 Limnología
 05 Biología marina (ver 2510.04 y 05)
 06 Micología (setas)
 07 Algología (ficología)
 08 Fitobiología
 09 Fitopatología (ver 3108)
 10 Paleobotánica (ver 2416.04)
 11 Anatomía vegetal
 12 Citología vegetal
 13 Ecología vegetal
 14 Genética Vegetal
 15 Desarrollo vegetal (ver 3101.10)
 16 Histología vegetal
 17 Nutrición vegetal
 18 Parasitología vegetal
 19 Fisiología vegetal
 20 Taxonomía vegetal
 21 Pteridología
 99 Otras (especificar)
- 2418 Radiobiología** (ver 3201.12, 3204.01 y 3207.15)
- 2419 Simbiosis**
- 2420 Virología** (ver 3108.09 y 3109.11)
- 01 Arbovirus
 02 Bacteriófagos (ver 2414.05)
 03 Virus dermatrópicos
 04 Enterovirus

- 05 Virus neurotrópicos
- 06 Virus pantrópicos
- 07 Poxvirus
- 08 Virus respiratorios
- 09 Virus viscerotrópicos
- 99 Otras (especificar)

2499 Otras especialidades biológicas
(especificar)

25 CIENCIAS DE LA TIERRA Y DEL ESPACIO

2501 Ciencias de la atmósfera
(ver 2502 y 2509)

- 01 Aeronomía
- 02 Resplandor celeste
- 03 Interacción mar-aire
(ver 2510.08)
- 04 Acústica atmosférica
(ver 2201)
- 05 Química atmosférica
- 06 Dinámica atmosférica
- 07 Electricidad atmosférica
- 08 Óptica atmosférica (ver 2209)
- 09 Radiactividad atmosférica (ver 2208.06 y 2212.13)
- 10 Estructura atmosférica
- 11 Termodinámica atmosférica
- 12 Turbulencia atmosférica
- 13 Auroras
- 14 Física de las nubes
- 15 Rayos Cósmicos (ver 2101.03)
- 16 Difusión (atmosférica)
- 17 Pulsaciones geomagnéticas
- 18 Ionosfera
- 19 Partículas magnetosféricas
- 20 Ondas magnetosféricas
- 21 Simulación numérica
- 22 Física de las precipitaciones
- 23 Transferencia radiactiva
- 24 Viento solar
- 99 Otras (especificar)

2502 Climatología (ver 2501 y 2509)

- 01 Climatología analítica
- 02 Climatología aplicada
- 03 Bioclimatología
- 04 Microclimatología
- 05 Paleoclimatología
- 06 Climatología física
- 07 Climatología regional
- 99 Otras (especificar)

2503 Geoquímica

- 01 Cosmoquímica (ver 2101.12, 2102.02 y 2104.04)
- 02 Petrología experimental
- 03 Geoquímica exploratoria
- 04 Geocronología y radioisótopos
- 05 Geoquímica de las altas temperaturas
- 06 Geoquímica de las bajas temperaturas
- 07 Geoquímica orgánica
- 08 Isótopos estables
- 09 Distribución de elementos traza
- 99 Otras (especificar)

2504 Geodesia

- 01 Astronomía geodésica
(ver 2103.01)
- 02 Cartografía geodésica
- 03 Navegación geodésica
- 04 Fotogrametría geodésica
- 05 Levantamiento geodésico
- 06 Geodesia física
- 07 Geodesia por satélites
(ver 3324.01)
- 08 Geodesia teórica
- 99 Otras (especificar)

2505 Geografía (ver 54)

- 01 Biogeografía (ver 5403)
- 02 Cartografía geográfica
- 03 Geografía de los recursos naturales
- 04 Utilización del terreno
(ver 5401.03)
- 05 Teoría de la localización
- 06 Geografía médica
- 07 Geografía física
- 08 Geografía topográfica
- 99 Otras (especificar)

2506 Geología

- 01 Geología regional
- 02 Geología del carbón
(ver 3318.01 y 3321)
- 03 Geología aplicada a la
ingeniería
- 04 Geología ambiental
- 05 Hidrogeología (ver 2508)
- 06 Campañas geológicas
- 07 Geomorfología
- 08 Energía y procesos
geotérmicos (ver
3322.05)
- 09 Geología glacial (ver
2508.03)
- 10 Yacimientos minerales
- 11 Mineralogía
- 12 Geología del petróleo
(ver 3321)
- 13 Petrología ígnea y
metamórfica
- 14 Petrología sedimentaria
- 15 Fotogeología
- 16 Teledetección (geología)
- 17 Mecánica de rocas
- 18 Sedimentología
- 19 Estratigrafía
- 20 Geología estructural
- 21 Vulcanología
- 22 Análisis de diagracías
- 99 Otras (especificar)

2507 Geofísica

- 01 Geomagnetismo y prospec-
ción magnética
- 02 Gravedad (terrestre) y
prospección gravimétrica
(ver 2212.05)
- 03 Flujo de calor (terrestre)
- 04 Paleomagnetismo
- 05 Sismología y prospección
sísmica
- 06 Geofísica de la masa
sólida terrestre
- 07 Tectónica
- 99 Otras (especificar)

2508 Hidrología (ver 2506.05)

- 01 Erosión (agua)
- 02 Evaporación
- 03 Glaciología (ver 2506.09
y 2508.07)
- 04 Aguas subterráneas
- 05 Hidrobiología

- 06 Hidrografía
- 07 Hielo (ver 2508.03 y
2510.09)
- 08 Limnología
- 09 Suelo helado
("permafrost")
- 10 Precipitación
- 11 Calidad de las aguas
(ver 2303.31,
3308.06 y 3308.11)
- 12 Nieve
- 13 Humedad del suelo
- 14 Aguas superficiales
- 15 Transpiración
- 99 Otras (especificar)

2509 Meteorología (ver 2501 y
2502)

- 01 Meteorología agrícola
- 02 Contaminación atmosférica
(ver 3308.01)
- 03 Previsión meteorológica a
largo plazo
- 04 Hidrometeorología (ver
2508)
- 05 Meteorología industrial
- 06 Meteorología marina
(ver 2510.08)
- 07 Mesometeorología
- 08 Micrometeorología
- 09 Predicción numérica
meteorológica
- 10 Observación meteorológica
a corto plazo
- 11 Predicción operacional
meteorológica
- 12 Meteorología polar
- 13 Meteorología por radar
- 14 Radiometeorología
- 15 Meteorología con cohetes
- 16 Meteorología por
satélites (ver 3324.01)
- 17 Meteorología sinóptica
- 18 Meteorología tropical
- 19 Análisis del tiempo
- 20 Modificación del tiempo
- 99 Otras (especificar)

2510 Oceanografía

- 01 Oceanografía biológica
- 02 Oceanografía química
- 03 Oceanografía descriptiva
- 04 Botánica marina (ver
2417.05)
- 05 Zoología marina (ver
2401.19)

- 06 Procesos del fondo marino
- 07 Oceanografía física (ver 5603.04)
- 08 Interacciones mar-aire (ver 2501.03 y 2509.06)
- 09 Hielo marino (ver 2508.07)
- 10 Procesos litorales o sublitorales
- 11 Acústica submarina
- 99 Otras (especificar)

2511 Ciencias del suelo (edafología)
(ver 3103.12 y 3103.13)

- 01 Bioquímica de suelos
- 02 Biología de suelos
- 03 Cartografía de suelos
- 04 Química de suelos
- 05 Clasificación de suelos
- 06 Conservación de suelos
- 07 Ingeniería de suelos
- 08 Mecánica de suelos (agricultura)
- 09 Microbiología de suelos
- 10 Mineralogía de suelos
- 11 Génesis y morfología de suelos
- 12 Física de suelos
- 99 Otras (especificar)

2512 Ciencias del Espacio
(ver 2102, 2104 y 3324)

- 01 Exobiología
- 02 Medicina espacial
- 03 Fisiología espacial (ver 2411)
- 99 Otras (especificar)

2599 Otras especialidades de la tierra, espacio o entorno

31 CIENCIAS AGRARIAS

3101 Agroquímica

- 01 Productos lácteos
- 02 Fabricación de abonos
- 03 Utilización de abonos
- 04 Productos de la pesca
- 05 Fungicidas (ver 3108.05)
- 06 herbicidas (ver 3103.15)
- 07 Insecticidas (ver 2413)
- 08 Productos agrícolas no alimenticios

- 09 Plaguicidas
- 10 Reguladores del crecimiento de las plantas (ver 2417.15)
- 99 Otras (especificar)

3102 Ingeniería Agrícola

- 01 Mecanización agrícola (ver 3313.06)
- 02 Drenajes (ver 3305.08)
- 03 Construcciones agropecuarias (ver 3305)
- 04 Máquinas y aprensos (ver 3313.06)
- 05 Riego (ver 3305.19)
- 99 Otras (especificar)

3103 Agronomía (ver 2417 y 5312.01)

- 01 Producción de cultivos
- 02 Hibridación de cultivos
- 03 Explotación de los cultivos
- 04 Protección de los cultivos
- 05 Técnicas de cultivo
- 06 Cultivos de campo
- 07 Cultivos forrajeros
- 08 Gestión de la producción vegetal
- 09 Cultivos de plantas ornamentales
- 10 Pastos
- 11 Semillas
- 12 Comportamiento del suelo en cultivos rotatorios (ver 2511)
- 13 Fertilidad del suelo (ver 2511)
- 14 Césped
- 15 Control de malezas (ver 3101.06)
- 99 Otras (especificar)

3104 Producción animal

- 01 Apicultura
- 02 Bovinos
- 03 Cría
- 04 Cuidado y explotación
- 05 Equinos
- 06 Nutrición (ver 3309.02)
- 07 Ovino
- 08 Porcino

- 09 Avicultura
 - 10 Productos
 - 11 Reproducción
 - 12 Selección
 - 13 Sericultura
 - 99 Otros (especificar)
- 3105 Peces y fauna silvestre**
(ver 5312.01)
- 01 Reglamentación y control
 - 02 Piscicultura
 - 03 Localización de peces
 - 04 Protección de los peces
 - 05 Elaboración del pescado
 - 06 Técnicas pesqueras
 - 07 Hábitos de alimentación
 - 08 Caza
 - 09 Influencia del hábitat
 - 10 Dinámica de las poblaciones
 - 11 Propagación y ordenación
 - 12 Ordenación y conservación de la fauna silvestre
 - 99 Otros (especificar)
- 3106 Ciencia forestal** (ver 3312.13 y 5312.01)
- 01 Conservación
 - 02 Técnicas de cultivo
 - 03 Control de la erosión
 - 04 Ordenación de montes
 - 05 Productos
 - 06 Protección
 - 07 Ordenación de pastos
 - 08 Silvicultura
 - 09 Ordenación de cuencas fluviales
 - 99 Otros (especificar)
- 3107 Horticultura**
- 01 Producción de cultivos
 - 02 Técnicas de cultivo
 - 03 Floricultura
 - 04 Fruticultura
 - 05 Hibridación
 - 06 Hortalizas
 - 99 Otros (especificar)
- 3108 Fitopatología** (ver 2417.09)
- 01 Bacterias
 - 02 Control biológico de enfermedades
 - 03 Control químico de enfermedades
 - 04 Control ambiental de enfermedades
- 05 Hóngos (ver 2414.06)
 - 06 Nemátodos
 - 07 Fisiogénesis
 - 08 Susceptibilidad y resistencia vegetal
 - 09 Virus (ver 2420)
 - 99 Otras (especificar)
- 3109 Ciencias veterinarias**
(ver 2401)
- 01 Anatomía (ver 2401.01)
 - 02 Genética (ver 2401.08)
 - 03 Inmunología (ver 2412)
 - 04 Medicina interna (ver 3205)
 - 05 Microbiología (ver 2414)
 - 06 Nutrición (ver 3206)
 - 07 Patología (ver 2401.11)
 - 08 Farmacología (ver 3209)
 - 09 Fisiología (ver 2401.13)
 - 10 Cirugía (ver 3213)
 - 11 Virología (ver 2420)
 - 99 Otras (especificar)
- 3199 Otras especialidades agrarias** (especificar)
- 32 CIENCIAS MEDICAS**
(ver 2302, 2410, 2411 y 5101.13)
- 3201 Ciencias clínicas**
- 01 Oncología (ver 3207.03 y 3207.13)
 - 02 Genética clínica (ver 2409)
 - 03 Microbiología clínica (ver 2414)
 - 04 Patología clínica
 - 05 Psicología clínica (ver 3211, 6101.04 y 6103)
 - 06 Dermatología
 - 07 Geriatria
 - 08 Ginecología
 - 09 Oftalmología
 - 10 Pediatría
 - 11 Radiología
 - 12 Radioterapia (ver 2418 y 3207.15)
 - 13 Sifilografía
 - 99 Otras (especificar)

3202 Epidemiología (ver 2414 y 2420)**3203 Medicina Forense** (ver 2402.03)**3204 Medicina del trabajo**

- 01 Medicina nuclear (ver 2418 y 3207.15)
- 02 Enfermedades profesionales
- 03 Salud profesional
- 04 Rehabilitación (médica)
- 99 Otras (especificar)

3205 Medicina interna

- 01 Cardiología (ver 3207.04)
- 02 Endocrinología
- 03 Gastroenterología
- 04 Hematología (ver 3207.08)
- 05 Enfermedades infecciosas (ver 2414, 2420 y 3202)
- 06 Nefrología
- 07 Neurología
- 08 Enfermedades pulmonares
- 09 Reumatología
- 99 Otras (especificar)

3206 Ciencias de la nutrición (ver 3309)

- 01 Digestión
- 02 Metabolismo energético
- 03 Sustancias tóxicas naturales
- 04 Deficiencias alimentarias
- 05 Agentes patógenos de los alimentos
- 06 Necesidades alimentarias
- 07 Elementos minerales en la alimentación
- 08 Nutrientes
- 09 Valor nutritivo
- 10 Enfermedades de la nutrición
- 11 Toxicidad de los alimentos
- 12 Oligoelementos en la

alimentación (ver 2302.31)

- 13 Vitaminas (ver 2302.32)
- 99 Otras (especificar)

3207 Patología

- 01 Alergias
- 02 Arteroesclerosis
- 03 Carcinogénesis (ver 3201.01 y 3207.18)
- 04 Patología cardiovascular (ver 3205.01 y 3207.18)
- 05 Patología comparativa
- 06 Endotoxinas
- 07 Patología experimental
- 08 Hematología (ver 3205.04)
- 09 Histopatología
- 10 Inmunopatología (ver 2412 y 2302.16)
- 11 Neuropatología
- 12 Parasitología
- 13 Oncología (ver 3201.01 y 3207.03)
- 14 Osteopatología
- 15 Patología de la radiación (ver 2418, 3201.12 y 3204.01)
- 16 Stress
- 17 Teratología (estudios de los monstruos)
- 18 Trombosis (ver 3207.04)
- 99 Otras (especificar)

3208 Farmacodinámica

- 01 Absorción de medicamentos
- 02 Acción de los medicamentos
- 03 Activación, procesos múltiples
- 04 Lugar de acción activa, receptores
- 05 Catálisis, autocatálisis, inmunocatálisis
- 06 Quimioterapia (ver 2302.06)
- 07 Interacción de antígenos
- 08 Mecanismos de acción de los medicamentos (ver 3208.02 y 6113.04)
- 09 Procesos metabólicos de los medicamentos
- 99 Otras (especificar)

3209 Farmacología (ver 2302.22)

- 01 Análisis de medicamentos
- 02 Composición de medicamentos
- 03 Evaluación de medicamentos
- 04 Medicamentos naturales (ver 5101.13)
- 05 Farmacognosia
- 06 Farmacopeas
- 07 Fitofármacos
- 08 Preparación de medicamentos
- 09 Psicofarmacología (ver 6113)
- 10 Radiofármacos
- 11 Normalización de los medicamentos
- 12 Medicamentos sintéticos
- 99 Otras (especificar)

3210 Medicina preventiva**3211 Psiquiatría** (ver 3201.05, 6103.06 y 6103.07)**3212 Salud Pública****3213 Cirugía**

- 01 Cirugía abdominal
- 02 Cirugía estética
- 03 Anestesiología
- 04 Cirugía de huesos
- 05 Cirugía de garganta, nariz y oídos
- 06 Cirugía experimental
- 07 Cirugía del corazón
- 08 Neurocirugía
- 09 Cirugía ocular
- 10 Cirugía ortopédica
- 11 Fisioterapia
- 12 Proctología
- 13 Ortodoncia-Estomatología (ver 3311.03)
- 14 Cirugía de los trasplantes
- 15 Traumatología
- 16 Urología
- 17 Cirugía vascular
- 99 Otras (especificar)

3214 Toxicología**3299 Otras especialidades médicas** (especificar)**33 CIENCIAS TECNOLOGICAS****3301 Ingeniería y tecnología aeronáutica**

- 01 Aerodinámica
- 02 Cargas aerodinámicas
- 03 Teoría aerodinámica
- 04 Aeronaves
- 05 Combustibles de aviación, combustión
- 06 Estructuras de aeronaves
- 07 Amortiguadores de aire (ver 3319.01)
- 08 Aeropuertos y transportes aéreos (ver 3305.02)
- 09 Compresores y turbinas
- 10 Investigación y pruebas de vuelo
- 11 Aleteo y vibraciones (ver 2201.11)
- 12 Hidrodinámica
- 13 Instrumentación (aviación)
- 14 Cargas de aterrizaje
- 15 Sistemas de propulsión
- 16 Materiales de los sistemas de propulsión
- 17 Hélices rotatorias
- 18 Estabilidad y control
- 99 Otras (especificar)

3302 Tecnología bioquímica (ver 3309)

- 01 Tecnología de los antibióticos (ver 2414.01)
- 02 Tecnología de la fermentación (ver 3309.01, 05 y 29)
- 03 Microbiología industrial (ver 2414 y 2302.20)
- 99 Otras (especificar)

3303 Ingeniería y tecnología química

(ver 2303, 2304 y 2306)

- 01 Tecnología de la catálisis
- 02 Economía química
- 03 Procesos químicos
- 04 Separación química
- 05 Síntesis química
- 06 Tecnología de la combustión (ver 2210.11)
- 07 Tecnología de la corrosión (ver 3303.13)

- 08 Desionización (ver 3328.06)
- 09 Operaciones electroquímicas (ver 2210.05)
- 10 Recubrimiento por electrolisis
- 11 Química industrial
- 12 Procesos de química nuclear
- 13 Tecnología de la conservación (ver 3303.07)
- 14 Revestimientos protectores
- 15 Revestimientos refractarios
- 16 Revestimientos hidrófobos
- 99 Otras (especificar)

3304 Tecnología de los ordenadores
(ver 1203)

- 01 Ordenadores analógicos
- 02 Convertidores analógico-digitales
- 03 Instrucciones aritméticas y de máquina
- 04 Unidades centrales de proceso
- 05 Sistemas de reconocimiento de caracteres
- 06 Arquitectura de ordenadores (ver 1203.09)
- 07 Periféricos de ordenadores
- 08 Fiabilidad de los ordenadores
- 09 Mantenimiento de los ordenadores
- 10 Terminales, dispositivos gráficos y trazadores
- 11 Diseño de sistemas de cálculo
- 12 Dispositivos de control
- 13 Dispositivos de transmisión de datos
- 14 Ordenadores digitales
- 15 Ordenadores híbridos
- 16 Diseño lógico
- 17 Sistemas en tiempo real
- 18 Dispositivos de almacenamiento
- 99 Otras (especificar)

3305 Tecnología de construcción (ver 3312, 3313.04 y 5312)

- 01 Diseño arquitectónico (ver 6201.01)
- 02 Construcción de aeropuertos (ver 3301.08)
- 03 Grandes edificios y rascacielos
- 04 Puentes
- 05 Tecnología del hormigón
- 06 Ingeniería Civil
- 07 Presas
- 08 Drenajes (ver 3102.02)
- 09 Excavaciones
- 10 Cimientos
- 11 Puertos
- 12 Construcciones pesadas
- 13 Autopistas (ver 3305.29 y 3317.10)
- 14 Viviendas
- 15 Ingeniería hidráulica
- 16 Sistemas hiperestáticos
- 17 Edificios industriales y comerciales
- 18 Canales interiores
- 19 Irrigación (ver 3102.05)
- 20 Construcciones ligeras
- 21 Construcciones metálicas
- 22 Metrología de la edificación
- 23 Organización de obras
- 24 Construcciones prefabricadas
- 25 Hormigón pretensado
- 26 Edificios públicos
- 27 Tendido de vías férreas (ver 3323)
- 28 Regulaciones, códigos y especificaciones (ver 3329.01)
- 29 Construcción de carreteras (ver 3317.10)
- 30 Alcantarillado y depuración de aguas (ver 3308.09, 10 y 11)
- 31 Mecánica del suelo (construcción)
- 32 Ingeniería de estructuras
- 33 Resistencia de estructuras
- 34 Topografía de la edificación
- 35 Túneles
- 36 Obras subterráneas (ver 3313.11)
- 37 Planificación urbana (ver 6201.03)

- 38 Abastecimiento de agua
- 39 Construcciones de madera
(ver 3312.13)
- 99 Otras (especificar)

3306 Ingeniería y tecnología eléctricas

- 01 Utilización de la corriente continua
- 02 Aplicaciones eléctricas
- 03 Motores eléctricos
- 04 Iluminación eléctrica
- 05 Conductores aislados
- 06 Fabricación de equipo eléctrico
- 07 Maquinaria rotatoria
- 08 Interruptores
- 09 Transmisión y distribución
- 99 Otras (especificar)

3307 Tecnología electrónica (ver 2202, 2203, 3311.07 y 3325)

- 01 Antenas (ver 2105.01)
- 02 Electroacústica (ver 2201 y 3325.01)
- 03 Diseño de circuitos (ver 2203.01 y 02 y 2203.07)
- 04 Transductores electroacústicos
- 05 Válvulas electrónicas (ver 2203.03)
- 06 Diseño de filtros
- 07 Dispositivos laser (ver 2209.10)
- 08 Dispositivos de microondas (ver 2202.10 y 3325.04)
- 09 Dispositivos fotoeléctricos (ver 2203.08)
- 10 Radar
- 11 Receptores de radio (ver 3325.05)
- 12 Transmisores de radio (ver 3325.05)
- 13 Dispositivos de grabación
- 14 Dispositivos semiconductores (ver 2211.25)
- 15 Dispositivos de Sonar (ver 2201.07)
- 16 Dispositivos sónicos
- 17 Dispositivos termoeléctricos

- 18 Dispositivos termoiónicos
- 19 transistores (ver 2211.26)
- 20 Emisores de T.V. (transmisores)
- 21 Receptores de T.V.
- 22 Dispositivos ultrasónicos (ver 2201.09)
- 23 Dispositivos de Rayos X (ver 2202.12)
- 99 Otras (especificar)

3308 Ingeniería y tecnología del medio ambiente

- 01 Control de la contaminación atmosférica (ver 2509.02)
- 02 Residuos industriales
- 03 Tecnología del control de insectos (ver 2413.02 y 3101.07)
- 04 Ingeniería de la contaminación
- 05 Eliminación de residuos radiactivos
- 06 Regeneración del agua (ver 2508.11)
- 07 Eliminación de residuos
- 08 Tecnología del control de roedores
- 09 Ingeniería sanitaria (ver 3305.30)
- 10 Tecnología de aguas residuales (ver 3305.30)
- 11 Control de la contaminación del agua (ver 3305.30 y 2508.11)
- 99 Otras (especificar)

3309 Tecnología de los alimentos (ver 3302 y 3206)

- 01 Bebidas alcohólicas (ver 3302.02 y 6113.01)
- 02 Piensos (ver 3104.06)
- 03 Antioxidantes en los alimentos
- 04 Panadería
- 05 Elaboración de cerveza (ver 3302.02)
- 06 Conservas
- 07 Productos de cereales
- 08 Colorantes (ver 2306.08)
- 09 Productos lácteos
- 10 Aroma y sabor
- 11 Fabricación de harina

- (ver 3328.24)
- 12 Aditivos alimentarios
 - 13 Conservación de alimentos
 - 14 Elaboración de alimentos
 - 15 Higiene de los alimentos
 - 16 Secado por congelación (ver 3328.14)
 - 17 Liofilización
 - 18 Bebidas no alcohólicas
 - 19 Pasterización
 - 20 Propiedades de los alimentos
 - 21 Alimentos proteínicos (ver 2302.27)
 - 22 Refrigeración (ver 3313.26 y 3328.26)
 - 23 Estabilizadores
 - 24 Almidón (ver 2302.28)
 - 25 Esterilización de alimentos
 - 26 Azúcar (ver 2302.14)
 - 27 Alimentos sintéticos
 - 28 Aceites y grasas vegetales (ver 2302.18)
 - 29 Vino (ver 3302.02)
 - 99 Otras (especificar)

3310 Tecnología industrial (ver 5311)

- 01 Equipo industrial (ver 3313.12)
- 02 Maquinaria industrial (ver 3313.12)
- 03 Procesos industriales
- 04 Ingeniería de mantenimiento (ver 2211.30)
- 05 Ingeniería de procesos
- 06 Especificaciones de procesos
- 07 Estudio de tiempos y movimientos (ver 5311.09)
- 99 Otras (especificar)

3311 Tecnología de la instrumentación

- 01 Tecnología de la automatización
- 02 Ingeniería de control
- 03 Instrumentos para odontología (ver 3213.13)
- 04 Dispositivos electroópticos
- 05 Equipos eléctricos de control
- 06 Instrumentos eléctricos

- 07 Instrumentos electrónicos (ver 3307)
- 08 Equipo de laboratorio
- 09 Lentes
- 10 Instrumentos médicos (ver 3213 y 3314)
- 11 Instrumentos ópticos (ver 2103 y 2209)
- 12 Equipo de fotografía y cinematografía (ver 2209.16, 3325.03 y 6203.08)
- 13 Aparatos científicos
- 14 Servomecanismos
- 15 Técnicas de manipulación a distancia
- 16 Instrumentos de medida de la temperatura (ver 2213.08)
- 17 Equipos de verificación
- 18 Instrumentos termométricos
- 19 Dispositivos de cronometraje
- 99 Otras (especificar)

3312 Tecnología de materiales

- 01 Abrasivos
- 02 Aglomerados
- 03 materiales cerámicos
- 04 Materiales metalocerámicos (cermets)
- 05 Productos de arcilla
- 06 Vidrio
- 07 Caliza
- 08 Propiedades de los materiales
- 09 Resistencia de materiales
- 10 Plásticos (ver 2304)
- 11 Refractarios (ver 3315.17)
- 12 Ensayo de materiales
- 13 Tecnología de la madera (ver 3106 y 3305.39)
- 99 Otras (especificar)

3313 Tecnología e ingeniería mecánica

- 01 Ventiladores
- 02 Compresores de aire (ver 3328.04)
- 03 Cojinetes
- 04 Material de construcción (ver 3305)

- 05 Matrices, plantillas y calibres
- 06 Maquinaria agropecuaria (ver 3102.01 y 04)
- 07 Maquinaria para la industria de la alimentación (ver 3309)
- 08 Motores de gas
- 09 Engranajes
- 10 Material de calefacción (ver 3328.16)
- 11 Maquinaria hidráulica (ver 3305.15)
- 12 Equipo y maquinaria industrial (ver 3310.01 y 02)
- 13 Motores de combustión interna (general)
- 14 Máquinas-herramienta y accesorios
- 15 Diseño de máquinas
- 16 Maquinaria para manejo de materiales (ver 3328.15)
- 17 Operaciones mecanizadas
- 18 Maquinaria de minería (ver 3318)
- 19 Maquinaria nuclear (ver 3320)
- 20 Maquinaria para fabricar papel
- 21 Maquinaria de extracción de petróleo (ver 3321)
- 22 Equipo neumático
- 23 Equipo mecánico de transmisión de potencia (ver 3322.04)
- 24 Maquinaria de impresión y reproducción
- 25 Bombas y equipos para manipulación de líquidos
- 26 Equipo de refrigeración (ver 3309.22 y 3328.26)
- 27 Maquinaria industrial especializada
- 28 Máquinas de vapor
- 29 Maquinaria textil (ver 3326)
- 30 Turbinas
- 31 Máquinas expendedoras y distribuidoras
- 99 Otras (especificar)

3314 Tecnología médica
(ver 3311.10)

- 01 Organos artificiales
- 02 Prótesis
- 99 Otras (especificar)

3315 Tecnología metalúrgica

- 01 Aluminio
- 02 Cobre
- 03 Productos electrometalúrgicos (ver 2210.05)
- 04 Fundiciones (general)
- 05 Talleres de forja, laminación y fundición de hierro y acero
- 06 Plomo y zinc
- 07 Productos metalúrgicos (especiales)
- 08 Servicios metalúrgicos
- 09 Fundición, afino y transformación de materiales no férreos
- 10 Fundiciones no férreas
- 11 Pulvimetalurgia
- 12 Metales preciosos
- 13 Fundición de precisión
- 14 Metales radiactivos
- 15 Metales raros
- 16 Afino incluyendo el afino por zonas
- 17 Metales refractarios (ver 3312.11)
- 99 Otras (especificar)

3316 Tecnología de productos metálicos

- 01 Autoclaves y calderas (ver 3316.10)
- 02 Envases y contenedores
- 03 Equipo de destilación (ver 3328.07)
- 04 Productos galvanizados y chapados (ver 2210.05)
- 05 Hornos, calderas y estufas
- 06 Ferretería
- 07 Productos torneados y mecanizados
- 08 Servicios de fabricación de productos metálicos
- 09 Tubos, válvulas y accesorios de montaje (ver 3328.20)
- 10 Vasijas de presión (ver 3316.01)
- 11 Productos metálicos planos
- 12 Productos estampados

- 13 Productos de acero para la construcción (acero estructural)
- 14 Soldaduras
- 15 Productos de alambre
- 99 Otras (especificar)

3317 Tecnología de vehículos de motor

- 01 Vehículos todo terreno
- 02 Automóviles
- 03 Autobuses, camiones y remolques
- 04 Motores Diesel (ver 3313.13)
- 05 Motocicletas
- 06 Servicio de mantenimiento de transpotes a motor
- 07 Accesorios y recambios
- 08 Motores de pistón (ver 3313.13)
- 09 Motores rotativos (ver 3313.13)
- 10 Ingeniería del tráfico (ver 3305.13 y 3327.02)
- 99 Otras (especificar)

3318 Tecnología Minera

(ver 3313.18 y 5312.09)

- 01 Minería del carbón (ver 2506.02 y 3321.02)
- 02 Concentración de menas (ver 3328.11)
- 03 Menas de hierro
- 04 Servicios mineros
- 05 Menas metálicas no férreas
- 06 Minerales no metálicos
- 07 Productos de las canteras
- 08 Azufre
- 09 Uranio y menas radiactivas
- 99 Otras (especificar)

3319 Tecnología naval

- 01 Dispositivos de sustentación neumática (ver 3301.07)
- 02 Barcos
- 03 Barcos de navegación interior
- 04 Máquinas auxiliares
- 05 Motores marinos

- 06 Transportes marítimos
- 07 Buques mercantes
- 08 Arquitectura naval
- 09 Transporte oceánico (ver 3319.06)
- 10 Hélices
- 11 Línea de ejes
- 12 Construcción naval
- 13 Vehículos submarinos
- 99 Otros (especificar)

3320 Tecnología nuclear

(ver 2207 y 3313.19)

- 01 Aplicaciones de isótopos (ver 2207.13 y 20 y 3328.12)
- 02 Separación de isótopos
- 03 Explosiones nucleares
- 04 Reactores de fisión nuclear (ver 2207.18)
- 05 Reactores de fusión nuclear (ver 2207.18 y 2208.03)
- 06 Pruebas nucleares
- 99 Otras (especificar)

3321 Tecnología del carbón y del petróleo

(ver 2506.02, 2506.12 y 3313.21)

- 01 Materiales asfálticos
- 02 Productos químicos derivados del carbón (ver 3318.01)
- 03 Petróleo crudo
- 04 Gaseoductos
- 05 Gas licuado
- 06 Aceite y grasa lubricantes
- 07 Gas natural
- 08 Equipo de campos petrolíferos
- 09 Infraestructura de campos petrolíferos
- 10 Oleoductos
- 11 Productos derivados del petróleo
- 12 Productos del petróleo: gasolina, aceites y ceras
- 13 Diseño de refinerías
- 14 Almacenamiento (petróleo y gas)
- 99 Otras (especificar)

3322 Tecnología energética
(ver 2212.03 y 5312.05)

- 01 Distribución de energía
- 02 Generación de energía
- 03 Generadores de energía
- 04 Transmisión de energía
(ver 3313.23)
- 05 Fuentes no convencionales
de energía (ver 2106.01
y 2506.08)
- 99 Otras (especificar)

3323 Tecnología de los ferrocarriles (ver 3305.27)

- 01 Locomotoras
- 02 Equipo ferroviario
- 03 Servicios de ferrocarril
- 04 Tránsito rápido
- 05 Material rodante
- 99 Otras (especificar)

3324 Tecnología del espacio
(ver 2512 y 5603.03)

- 01 Satélites artificiales
(ver 2504.07, 2509.16 y
3325.06)
- 02 Lanzamiento y recuperación
de misiles
- 03 Instalaciones de misiles
- 04 Motores de cohete
- 05 Naves espaciales
- 06 Seguimiento espacial
- 07 Control de vehículos
- 99 Otras (especificar)

3325 Tecnología de las telecomunicaciones (ver 2202,
2203 y 5312.12)

- 01 Radiodifusión, sonido y
televisión (ver 3307.02)
- 02 Televisión por cable
- 03 Cinematografía (ver
2209.02, 3311.12 y
6203.01)
- 04 Enlaces de microondas
(ver 3307.08)
- 05 Radiocomunicaciones
(ver 3307.11 y 12)
- 06 Comunicaciones por
satélite (ver 3324.01)
- 07 Telégrafo
- 08 Teléfono
- 09 Televisión (ver
3307.20 y 21)

99 Otras (especificar)

3326 Tecnología Textil
(ver 3313.29)

- 01 Algodón
- 02 Lino
- 03 Yute
- 04 Hilado
- 05 Fibras sintéticas
(ver 2304.24)
- 06 Hilaturas
- 07 Lana
- 99 Otras (especificar)

3327 Tecnología de los sistemas de transporte
(ver 3329.07 y 5312.12)

- 01 Líneas aéreas y control
del tráfico aéreo
- 02 Análisis del tráfico
(ver 3317.10)
- 03 Sistemas de tránsito
urbano (ver 3305.37 y
6201.03)
- 04 Combinación de sistemas
- 99 Otras (especificar)

3328 Procesos tecnológicos

- 01 Absorción
- 02 Agitación
- 03 Centrifugación
- 04 Compresión (ver 3313.02)
- 05 Cristalización
- 06 Desionización
- 07 Destilación y conden-
sación (ver 3316.03)
- 08 Deseccación
- 09 Evaporación
- 10 Filtración
- 11 Flotación (ver 3318.02)
- 12 Circulación a través de
medios porosos
- 13 Fluidización de sólidos
- 14 Liofilización (ver
3309.16)
- 15 Manejo de sólidos
(ver 3313.16)
- 16 Transferencia de calor
(ver 3313.10)
- 17 Extracción líquido líquido
- 18 Transferencia de masa
- 19 Mezclado
- 20 Tubos, válvulas y acceso-
rios de montaje
(ver 3316.09)

- 21 Bombeo (ver 3313.25)
- 22 Tamizado
- 23 Sedimentación
- 24 Trituración
- 25 Extracción
sólido-líquido
- 26 Refrigeración (ver
2213.06, 3309.22 y
3313.26)
- 27 Transferencia
vapor-líquido
- 99 Otras (especificar)

3329 Planificación urbana

- 01 Códigos de edificación
(ver 3305.28)
- 02 Comunicaciones
- 03 Organización comunitaria
- 04 Uso del suelo
- 05 Desarrollo regional
- 06 Servicios sanitarios
- 07 Transporte (ver 3327)
- 08 Medio urbano
- 09 Relaciones urbano-
rurales (ver 6311.04 y
06)
- 99 Otras (especificar)

3399 Otras especialidades tecnológicas (especificar)

51 ANTROPOLOGIA (ver 2402)

5101 Antropología cultural

- 01 Adorno
- 02 Vestido
- 03 Danzas, fiestas
(ver 6203.02)
- 04 Etnomusicología (ver
6203.06)
- 05 Etnolingüística
- 06 Museología
- 07 Mitos
- 08 Magia
- 09 Poemas, relatos
- 10 Religión (ver 5403.04,
5506.21, 5601, 5906.05,
6301.10, 7102.05 y
7204.04)
- 11 Hechicería
- 12 Simbolismo (ver 6308.03)
- 13 Medicina tradicional
(ver 3209.04)

- 14 Tradición
- 99 Otras (especificar)

5102 Etnografía y etnología

- 01 Agricultura
- 02 Armas
- 03 Trueque
- 04 Intercambio
- 05 Hábitat
- 06 Habilidades artesanales
- 07 Caza
- 08 Pesca
- 09 Forraje
- 10 Metalurgia
- 11 Ganadería
- 99 Especificar

5103 Antropología social

- 01 Jefatura y realeza
- 02 Filiación, familia
y parentesco
- 03 Nomadismo
- 04 Esclavitud y servidumbre
- 05 Guerra (ver 6304.03)
- 99 Otras (especificar)

5199 Otras especialidades antropológicas (especificar)

52 DEMOGRAFIA

5201 Fertilidad

- 01 Índice de natalidad
- 02 Fertilidad general
- 03 Ilegitimidad
- 04 Índice de matrimonios
(ver 6309.04)
- 05 Esterilidad y fecundidad
- 99 Otras (especificar)

5202 Demografía General

- 01 Metodología de inver-
tigación
- 02 Metodología de análisis
- 03 Teoría
- 99 Otras (especificar)

5203 Demografía geográfica
(ver 5403.02)

- 01 Movilidad y migraciones interiores
- 02 Movilidad y migraciones internacionales
- 03 Demografía local
- 04 Demografía regional
- 05 Demografía rural
- 06 Demografía urbana
- 99 Otras (especificar)

5204 Demografía histórica

- 01 Fertilidad e índice de matrimonios
- 02 Cuestiones metodológicas
- 03 Migraciones
- 04 Mortalidad
- 05 Fuentes de observación
- 06 Cuestiones teóricas
- 99 Otras (especificar)

5205 Mortalidad

- 01 Causas de mortalidad
- 02 Mortalidad general
- 03 Mortalidad infantil
- 04 Mortalidad prenatal y perinatal
- 05 Relación de variables
- 99 Otras (especificar)

5206 Características de la población

- 01 Población activa
- 02 Distribución de edad
- 03 Envejecimiento de la población
- 04 Características biológicas (ver 2402.10)
- 05 Características epidemiológicas
- 06 Estructuras demográficas generales
- 07 Morbilidad
- 08 Genética de la población (ver 2409.03)
- 09 Sexo
- 10 Características socio-económica
- 99 Otras (especificar)

5207 Tamaño de la población y evolución demográfica

- 01 Cálculo demográfico (ver 1203)
- 02 Transición demográfica
- 03 Análisis demográfico
- 04 Censos de población y recogida de otros datos
- 05 Estimaciones de población
- 06 Previsiones de población
- 07 Crecimiento de la población
- 08 Modelos de población
- 09 Proyecciones de población
- 10 Estadística de poblaciones (ver 1209)
- 99 Otras (especificar)

5299 Otras especialidades demográficas
(especificar)**53 CIENCIAS ECONOMICAS****5301 Política fiscal y hacienda pública nacionales**

- 01 Política fiscal y deuda pública
- 02 Hacienda pública (presupuestos)
- 99 Otras (especificar)

5302 Econometría

- 01 Indicadores económicos
- 02 Modelos econométricos
- 03 Proyección económica
- 04 Estadística económica (ver 1209)
- 05 Series cronológicas económicas
- 99 Otras (especificar)

5303 Contabilidad económica

- 01 Contabilidad financiera
- 02 Riqueza nacional y balance de situación
- 03 Contabilidad de la renta nacional
- 04 Input-output
- 05 Contabilidad social
- 99 Otras (especificar)

5304 Actividad económica

- 01 Consumo, ahorro, inversión
- 02 Distribución
- 03 Comercio interior
- 04 Comercio exterior (ver 5310.09)
- 05 Seguros
- 06 Dinero y operaciones bancarias
- 07 Producción
- 08 Redistribución
- 99 Otras (especificar)

5305 Sistemas económicos

- 01 Sistemas económicos capitalistas
- 02 Sistemas económicos colectivistas
- 03 Sistemas económicos comparados
- 04 Sistemas económicos socialistas
- 99 Otras (especificar)

5306 Economía del cambio tecnológico
(ver 6307.07)

- 01 Economía de la investigación y del desarrollo experimental (ver 5312.10)
- 02 Innovación tecnológica
- 03 Transferencia de tecnología
- 99 Otras (especificar)

5307 Teoría económica

- 01 Formación de capital
- 02 Teoría del crédito
- 03 Modelos y teorías del desarrollo económico
- 04 Estudios de desarrollo económico
- 05 Equilibrio económico
- 06 Fluctuaciones económicas
- 07 Previsión económica
- 08 Teoría del crecimiento económico
- 09 Teoría de la planificación económica
- 10 Teoría y modelos de empleo
- 11 Teoría fiscal

- 12 Teoría del comercio internacional (ver 5310.09)
- 13 Teoría de la inversión
- 14 Teoría macroeconómica
- 15 Teoría microeconómica
- 16 Teoría monetaria
- 17 Teoría del ahorro
- 18 Teorías de la estabilización
- 19 Teoría del bienestar
- 99 Otras (especificar)

5308 Economía general

- 01 Metodología económica
- 02 Comportamiento del consumidor (ver 6114.06)
- 03 Historia del pensamiento económico (ver 5506.06)
- 99 Otras (especificar)

5309 Organización industrial y políticas gubernamentales

- 01 Concentración económica
- 02 Integración económica
- 03 Regulación gubernamental del sector privado
- 04 Estructura del mercado
- 05 Monopolio y competencia
- 06 Empresas públicas
- 07 Empresas de servicios públicos
- 99 Otras (especificar)

5310 Economía internacional

- 01 Balanza de pagos
- 02 Ayuda exterior
- 03 Ayuda internacional
- 04 Operaciones comerciales internacionales
- 05 Política económica internacional
- 06 Financiación internacional
- 07 Inversión exterior
- 08 Acuerdos monetarios internacionales
- 09 Relaciones comerciales internacionales (5304.04 y 5307.12)
- 99 Otras (especificar)

5311 Organización y dirección de empresas (ver 3310)

- 01 Publicidad (ver 6114.01)
- 02 Gestión financiera
- 03 Estudios industriales
- 04 Organización de recursos humanos
- 05 Marketing (comercialización)
- 06 Estudio de mercados
- 07 Investigación operativa
- 08 Niveles óptimos de producción
- 09 Organización de la producción (ver 3310.07)
- 10 Dirección de ventas
- 99 Otras (especificar)

5312 Economía sectorial

- 01 Agricultura, silvicultura pesca (ver 3103,3105, y 3106)
- 02 Servicios comunitarios, sociales e individuales
- 03 Construcción (ver 3305)
- 04 Educación (ver 5802.03)
- 05 Energía (ver 3322)
- 06 Finanzas y seguros
- 07 Sanidad
- 08 Fabricación
- 09 Minería (ver 3318)
- 10 Investigación y desarrollo (ver 5306.01)
- 11 Comercio
- 12 Transportes y comunicaciones (ver 3325 y 3327)
- 99 Otras (especificar)

5399 Otras especialidades económicas**54 GEOGRAFIA****5401 Geografía económica**

- 01 Distribución de recursos naturales
- 02 Geografía de las actividades
- 03 Utilización de la tierra (ver 2505.04)
- 04 Desarrollo regional
- 99 Otras (especificar)

5402 Geografía histórica**5403 Geografía humana**
(ver 2505.01)

- 01 Geografía cultural
- 02 Demogeográfica (ver 5203)
- 03 Geografía lingüística (ver 5703)
- 04 Geografía de la religión (ver 5101.10)
- 05 Geografía política
- 06 Geografía social
- 99 Otras (especificar)

5404 Geografía regional

- 01 Geografía urbana
- 02 Geografía rural
- 99 Otras (especificar)

5499 Otras especialidades geográficas (especificar)**55 HISTORIA****5501 Biografías****5502 Historia General**

- 01 Historia comparada
- 02 Historiografía
- 03 Monografías históricas
- 04 Teorías y métodos
- 99 Otras (especificar)

5503 Historia de países

- 01 Historia local
- 02 Historia regional
- 99 Otras (especificar)

5504 Historia por épocas

- 01 Historia antigua
- 02 Historia contemporánea
- 03 Historia medieval
- 04 Historia moderna
- 05 Prehistoria
- 99 Otras (especificar)

5505 Ciencias auxiliares de la historia

- 01 Arqueología
- 02 Ciencia de la cerámica
- 03 Epigrafía
- 04 Heráldica
- 05 Iconografía
- 06 Numismática
- 07 Onomástica
- 08 Paleografía
- 09 Papirología
- 10 Filología (ver 5702.01)
- 11 Sigilografía
- 12 Estratigrafía (ver 2506.19)
- 99 Otras (especificar)

5506 Historia por especialidades

- 01 Historia de la arquitectura
- 02 Historia del arte
- 03 Historia de la astronomía
- 04 Historia de la biología
- 05 Historia de la química
- 06 Historia de la economía (ver 5308.03)
- 07 Historia de la educación
- 08 Historia de la geografía
- 09 Historia de la geología
- 10 Historia de las relaciones internacionales
- 11 Historia del periodismo
- 12 Historia del derecho y de las instituciones jurídicas
- 13 Historia de la literatura
- 14 Historia de la lingüística (ver 5702)
- 15 Historia de la lógica
- 16 Historia de la magistratura
- 17 Historia de la medicina
- 18 Historia de la filosofía (ver 7202.02)
- 19 Historia de la física
- 20 Historia de las ideas políticas
- 21 Historia de las religiones (ver 5101.10 y 7204.04)
- 22 Historia de la ciencia
- 23 Historia de la sociología (ver 6303.02)
- 24 Historia de la tecnología
- 25 Historia de la guerra

(ver 6304.03)

99 Otras (especificar)

5599 Otras especialidades históricas (especificar)**56 CIENCIAS JURÍDICAS Y DERECHO****5601 Derecho canónico**
(ver 5101.10)**5602 Teoría y métodos generales**

- 01 Derecho común anglosajón
- 02 Derecho comparado
- 03 Filosofía del derecho
- 04 Derecho de la antigüedad
- 05 Derecho natural
- 06 Legislación
- 99 Otras (especificar)

5603 Derecho internacional

- 01 Derecho aeronáutico
- 02 Derecho del mar
- 03 Derecho sobre el espacio ultraterrestre
- 04 Derecho sobre los fondos marinos (ver 2510.06)
- 99 Otras (especificar)

5604 Organización jurídica

- 01 Funcionarios de justicia y procesos judiciales
- 02 Magistratura
- 03 Tribunales
- 99 Otras (especificar)

5605 Derecho y legislación nacionales

- 01 Derecho administrativo
- 02 Derecho civil
- 03 Derecho mercantil
- 04 Derecho constitucional
- 05 Derecho penal
- 06 Derecho fiscal
- 07 Derecho público
- 08 Derecho privado
- 99 Otras (especificar)

5699 Otras especialidades jurídicas
(especificar)

57 LINGÜÍSTICA**5701 Lingüística aplicada**

- 01 Resúmenes
- 02 Documentación automatizada
- 03 Bilingüismo
- 04 Lingüística informatizada (ver 1203.23)
- 05 Lenguajes documentales
- 06 Documentación
- 07 Lengua y literatura
- 08 Lenguaje infantil
- 09 Traducción automática
- 10 Patología y corrección del lenguaje (ver 2201.08, 2411.14 y 6102.05)
- 11 Enseñanza de lenguas
- 12 Traducción
- 99 Otras (especificar)

5702 Lingüística diacrónica

- 01 Lingüística histórica (ver 5505.10 y 5506.14)
- 02 Etimología
- 99 Otras (especificar)

5703 Geografía lingüística
(ver 5403.03)**5704 Teoría lingüística****5705 Lingüística sincrónica**

- 01 Lingüística comparada
- 02 Etnolingüística
- 03 Lexicografía
- 04 Lexicología
- 05 Fonética
- 06 Fonología (ver 2201.08 y 2411.14)
- 07 Psicolingüística (ver 6104.04)
- 08 Semántica
- 09 Semiología
- 10 Sociolingüística (ver 6308.02)
- 11 Ortografía
- 12 Estilística (estilo y retórica) (ver 6202.03 y 05)
- 13 Sintaxis, análisis sintáctico
- 99 Otras (especificar)

5799 Otras especialidades lingüísticas
(especificar)**58 PEDAGOGIA****5801 Teoría y métodos educativos**

- 01 Medios audiovisuales
- 02 Pedagogía comparada
- 03 Desarrollo del programa de estudios
- 04 Teorías educativas (ver 6104.03)
- 05 Pedagogía experimental
- 06 Evaluación de alumnos
- 07 Métodos pedagógicos (ver 6104.02)
- 08 Enseñanza programada
- 99 Otras (especificar)

5802 Organización y planificación de la educación

- 01 Educación de adultos
- 02 Organización y dirección de las instituciones educativas
- 03 Desarrollo de asignaturas (ver 5312.04)
- 04 Niveles y temas de educación
- 05 Educación especial: minusválidos y deficientes mentales (ver 6102.03 y 6103.05)
- 06 Análisis, realización de modelos y planificación estadística (ver 1209)
- 07 Formación profesional
- 99 Otras (especificar)

5803 Preparación y empleo de profesores

- 01 Carreras y categoría del profesorado
- 02 Preparación de profesores
- 99 Otras (especificar)

5899 Otras especialidades pedagógicas
(especificar)

59 CIENCIA POLITICA**5901 Relaciones internacionales**
(ver 7103.05)

- 01 Cooperación internacional
- 02 Organizaciones internacionales
- 03 Política internacional
- 04 Tratados y acuerdos internacionales
- 05 Problemas de las relaciones internacionales (ver 6304)
- 99 Otras (especificar)

5902 Ciencias políticas
(ver 6112.03)

- 01 Política agrícola
- 02 Política cultural
- 03 Política comercial
- 04 Política de comunicaciones
- 05 Política demográfica
- 06 Política económica
- 07 Política educativa
- 08 Política del medio ambiente
- 09 Política exterior
- 10 Política sanitaria
- 11 Política industrial
- 12 Política de la información
- 13 Planificación política
- 14 Política científica y tecnológica
- 15 Política social
- 16 Política de transportes
- 99 Otras (especificar)

5903 Ideologías políticas
(ver 7207.04 y 05)**5904 Instituciones políticas**

- 01 Poder ejecutivo
- 02 Poder judicial
- 03 Poder legislativo
- 04 Relaciones entre los poderes
- 99 Otras (especificar)

5905 Vida política

- 01 Elecciones
- 02 Comportamiento político
- 03 Grupos políticos
- 04 Liderazgo político
- 05 Movimientos políticos
- 06 Partidos políticos
- 99 Otras (especificar)

5906 Sociología política

- 01 Derechos humanos
- 02 Lenguas
- 03 Minorías
- 04 Raza (ver 6310.06)
- 05 Religión (ver 5101.10, 6301.10 y 7204.04)
- 06 Conflictos sociales (ver 6310.10)
- 99 Otras (especificar)

5907 Sistemas políticos**5908 Teoría política****5909 Administración pública**

- 01 Gestión administrativa
- 02 Instituciones centrales
- 03 Administración civil
- 04 Servicios públicos
- 05 Instituciones regionales
- 99 Otras (especificar)

5910 Opinión pública
(ver 6114.15)

- 01 Información
- 02 Medios de comunicación de masas
- 03 Prensa (ver 3313.24)
- 04 Propaganda
- 99 Otras (especificar)

5999 Otras especialidades políticas (especificar)**61 PSICOLOGÍA****6101 Patología** (ver 3211)

- 01 Desórdenes del comportamiento
- 02 Comportamiento desviado
- 03 Deficiencia mental
- 04 Psicopatología (ver 3201.05, 3211 y 6103)

99 Otras (especificar)

6102 Psicología del niño y del adolescente

- 01 Psicología evolutiva
- 02 Problemas de aprendizaje
- 03 Deficiencia mental (ver 5802.05 y 6103.05)
- 04 Psicología escolar
- 05 Patología del lenguaje (ver 2201.08 y 5701.10)
- 99 Otras (especificar)

6103 Asesoramiento y orientación
(ver 3211 y 6101.04)

- 01 Terapia del comportamiento
- 02 Psicología de la orientación
- 03 Asesoramiento y orientación educacional
- 04 Terapia de grupo
- 05 Deficiencia mental (ver 5802.05 y 6102.03)
- 06 Psicoanálisis (ver 3211)
- 07 Psicoterapia (ver 3201.05 y 3211)
- 08 Rehabilitación
- 09 Orientación profesional
- 99 Otras (especificar)

6104 Psicopedagogía

- 01 Procesos cognitivos
- 02 Métodos educativos
- 03 Leyes del aprendizaje (ver 5801.04)
- 04 Psicolingüística (ver 5705.07)
- 99 Otras (especificar)

6105 Evaluación y diagnóstico en psicología

- 01 Psicología diferencial
- 02 Diseño experimental
- 03 Teoría de la medición
- 04 Estadística (ver 1209)
- 05 Psicometría
- 06 Análisis a escala
- 07 Elaboración de tests
- 08 Teoría de tests
- 09 Validez de tests
- 99 Otras (especificar)

6106 Psicología experimental

- 01 Actividad cerebral
- 02 Psicología comparada
- 03 Emoción
- 04 Análisis experimental de la conducta
- 05 Niveles de actividad
- 06 Procesos de la memoria
- 07 Procesos mentales
- 08 Motivación
- 09 Procesos de percepción
- 10 Psicología fisiológica
- 11 Reacción, reflejos
- 12 Procesos sensoriales
- 99 Otras (especificar)

6107 Psicología general

- 01 Metodología
- 02 Teoría y sistemas
- 99 Otras (especificar)

6108 Psicología de la vejez
(ver 3201.07)

- 01 Muerte
- 02 Madurez
- 03 Senectud
- 99 Otras (especificar)

6109 Psicología industrial

- 01 Prevención de accidentes
- 02 Motivación y actitudes
- 03 Planificación y evaluación de puestos de trabajo
- 04 Relaciones trabajadores-directivos
- 05 Comportamiento en la organización
- 06 Selección de personal
- 07 Evaluación del rendimiento
- 99 Otras (especificar)

6110 Parapsicología

- 01 Percepción extrasensorial
- 02 Hipnosis
- 99 Otras (especificar)

6111 Personalidad

- 01 Creatividad
- 02 Cultura y personalidad
- 03 Desarrollo de la personalidad
- 04 Medida de la personalidad
- 05 Estructura y dinámica de la personalidad
- 06 Teoría de la personalidad
- 99 Otras (especificar)

6112 Estudio psicológico de temas sociales

- 01 Discriminación
- 02 Fenómenos de grupos minoritarios
- 03 Política gubernamental (ver 5902)
- 99 Otras (especificar)

6113 Psicofarmacología
(ver 3209.09)

- 01 Alcoholismo (ver 3309.01)
- 02 Reacciones del comportamiento
- 03 Abuso de drogas
- 04 Efecto de las drogas (ver 3208.02)
- 05 Tratamiento de la drogadicción
- 99 Otras (especificar)

6114 Psicología social
(ver 6302.02)

- 01 Publicidad (ver 5311.01)
- 02 Actitudes
- 03 Comportamiento colectivo
- 04 Psicología comunitaria
- 05 Resolución de conflictos (ver 6304.02)
- 06 Comportamiento del consumidor (ver 5308.02)
- 07 Cultura y personalidad
- 08 Procesos y teoría de la decisión
- 09 Psicología forense (ver 3203)
- 10 Interacción de grupos
- 11 Procesos de grupos
- 12 Liderazgo
- 13 Marketing

- 14 Comportamiento político
- 15 Opinión pública (ver 5910)
- 16 Teoría de los roles
- 17 Percepciones y movimientos sociales
- 18 Comunicación simbólica
- 99 Otras (especificar)

6199 Otras especialidades psicológicas
(especificar)**62 CIENCIAS DE LAS ARTES Y LAS LETRAS****6201 Arquitectura**

- 01 Diseño arquitectónico (ver 3305.01)
- 02 Jardines y parques
- 03 Urbanismo (ver 3305.37 y 3327.03)
- 99 Otras (especificar)

6202 Teoría, análisis y crítica literarias

- 01 Crítica de textos
- 02 Análisis literario
- 03 Estilo y estética literarios (ver 5705.12)
- 04 Vocabulario literario
- 05 Retórica (ver 5705.12)
- 99 Otras (especificar)

6203 Teoría, análisis y crítica de las Bellas Artes

- 01 Cinematografía (ver 2209.02 y 3311.12 y 3325.03)
- 02 Baile, coreografía (ver 5101.03)
- 03 Artes decorativas
- 04 Dibujo, grabado
- 05 Estética de las Bellas artes
- 06 Música, musicología (ver 2201.04 y 5101.04)
- 07 Pintura
- 08 Fotografía (ver 2209.17 y 3311.12)
- 09 Escultura
- 10 Teatro
- 99 Otras (especificar)

6299 Otras especialidades artísticas (especificar)

63 SOCIOLOGIA

6301 Sociología cultural

- 01 Evolución cultural
- 02 Relaciones culturales
- 03 Folklore
- 04 Relaciones inter-étnicas
- 05 Lengua y cultura
- 06 Civilización y caracteres nacionales
- 07 Sociología del arte
- 08 Sociología del derecho (ver 6306.06)
- 09 Sociología de la literatura
- 10 Sociología de la religión (ver 5101.10 y 5906.05)
- 99 Otras (especificar)

6302 Sociología experimental

- 01 Recogida de datos de campo
- 02 Psicología social (ver 6114)
- 03 Diseño de investigación social
- 04 Métodos de investigación social
- 99 Otras (especificar)

6303 Sociología general

- 01 Sociología comparada
- 02 Sociología histórica (ver 5506.23)
- 03 Metodología
- 04 Sociografía
- 05 Teoría
- 99 Otras (especificar)

6304 Problemas internacionales
(ver 5901.05)

- 01 Conflictos
- 02 Solución de conflictos (ver 6114.05)
- 03 Guerra y paz (ver 5103.05 y 5506.25)
- 99 Otras (especificar)

6305 Sociología matemática

- 01 Medida y construcción de índices
- 02 Elaboración de modelos
- 03 Análisis estadísticos (ver 1209)
- 99 Otras (especificar)

6306 Sociología del trabajo

- 01 Burocracia
- 02 Sociología educativa (ver 6306.05)
- 03 Sociología industrial
- 04 Sociología médica
- 05 Sociología de la educación (ver 6306.02)
- 06 Sociología del derecho (ver 6301.08)
- 07 Sociología de los medios de comunicación de masas
- 08 Sociología de la ciencia (ver 7103.04)
- 99 Otras (especificar)

6307 Cambio y desarrollo social

- 01 Evolución de las sociedades
- 02 Países en vías de desarrollo
- 03 Política social
- 04 Seguridad social
- 05 Servicios sociales
- 06 Desarrollo socio-económico
- 07 Tecnología y cambio social (ver 5306)
- 99 Otras (especificar)

6308 Comunicaciones sociales

- 01 Signos
- 02 Sociolingüística (ver 5705.10)
- 03 Símbolos (ver 5101.12)
- 99 Otras (especificar)

6309 Grupos sociales

- 01 Castas
- 02 Elites
- 03 Familia , parentesco
- 04 Matrimonio (ver 5201.04)
- 05 Clases sociales
- 06 Movilidad social

- 07 Estratificación social
 - 08 Tribus
 - 09 Posición social de la mujer
 - 99 Otras (especificar)
- 6310 Problemas sociales**
- 01 Crimen
 - 02 Delincuencia
 - 03 Enfermedad
 - 04 Hambre
 - 05 Minusválidos
 - 06 Relaciones inter-raciales (ver 2402.13 y 5906.04)
 - 07 Inadaptados
 - 08 Pobreza
 - 09 Calidad de vida
 - 10 Conflicto social y adaptación (ver 5906.06)
 - 11 Bienestar social
 - 12 Nivel de vida
 - 13 Terrorismo
 - 14 Desempleo
 - 99 Otras (Especificar)
- 6311 Sociología de los asentamientos humanos**
- 01 Estudios de comunidad
 - 02 Sociología ecológica
 - 03 Sociología local
 - 04 Sociología rural (ver 3329.09)
 - 05 Barrios bajos
 - 06 Sociología urbana (ver 3329.09)
 - 99 Otras (especificar)
- 6399 Otras especialidades sociológicas (especificar)**

71 ETICA

- 7101 Etica clásica**
- 7102 Etica de individuos**
- 01 Códigos de valores
 - 02 Códigos de conducta ética
 - 03 Motivación
 - 04 Etica filosófica
 - 05 Etica religiosa (ver 5101.10)
 - 99 Otras (especificar)

- 7103 Etica de grupo**
- 01 Declaraciones internacionales
 - 02 Etica nacional
 - 03 Etica económica
 - 04 Etica de la ciencia (ver 6306.08)
 - 05 Etica transnacional (ver 5901)
 - 99 Otras (especificar)

7104 La ética en perspectiva
(especificar)

7199 Otras especialidades relacionadas con la ética

72 FILOSOFIA

7201 Filosofía del conocimiento

- 01 Aporética
- 02 Epistemología
- 03 Teoría del concepto
- 04 Teoría del juicio
- 05 Teoría de la percepción
- 06 Teoría de la razón
- 99 Otras (especificar)

7202 Antropología filosófica

- 01 Estética
- 02 Hermenéutica
- 03 Problemas alma-cuerpo
- 04 Filosofía de la acción
- 05 Filosofía de la imaginación
- 06 Filosofía de la intersubjetividad
- 07 Filosofía del lenguaje
- 08 Filosofía de la voluntad
- 99 Otras (especificar)

7203 Filosofía general

- 01 Lógica dialéctica
- 02 Materialismo dialéctico
- 03 Metafísica, ontología
- 04 Teología natural
- 99 Otras (especificar)

7204 Sistemas filosóficos

- 01 Filosofía antigua
- 02 Filosofía moderna
- 03 Filosofía actual
- 04 Sistemas teológico-
filosóficos (ver
5101.10, 5506.21 y
5906.05)
- 99 Otras (Especificar)

7205 Filosofía de la ciencia

- 01 Filosofía de la biología
- 02 Filosofía de la lógica
- 03 Filosofía de las
matemáticas
- 04 Filosofía de la física
- 05 Filosofía de las
ciencias sociales
- 99 Otras (especificar)

**7206 Filosofía de la
 naturaleza**

- 01 Filosofía de la vida
- 02 Filosofía de la materia
- 03 Filosofía del espacio y
del tiempo
- 99 Otras (especificar)

7207 Filosofía social

- 01 Filosofía de la cultura
- 02 Filosofía de la historia
(ver 5506.18)
- 03 Filosofía de la técnica
- 04 Filosofía política
(ver 5903)
- 05 Teoría de las ideologías
(ver 5903)
- 99 Otras (especificar)

7208 Doctrinas filosóficas**7209 Otras especialidades
 filosóficas (especificar)**



MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

SECRETARIA DE ESTADO DE UNIVERSIDADES E INVESTIGACION

DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACION CIENTIFICA Y TECNICA