

**MEMORIA ACTIVIDAD
UNIDAD DE METODOLOGÍA
DE INVESTIGACIÓN Y
EPIDEMIOLOGÍA CLÍNICA
(UMIEC)**

2014

Índice de contenidos de la memoria

1. Historia de la UMIEC	3
2. Cartera de servicios de la UMIEC	4
3. Recursos de la UMIEC	
3.1 Recursos de personal y organigrama	7
3.2 Recursos informáticos	9
3.3 Ubicación y superficie	9
4. Análisis de la actividad de la UMIEC	10
5. Actividad formativa de la UMIEC	14
6. Colaboración en proyectos de investigación	16
7. Publicaciones en revistas científicas de la UMIEC	17

Historia de la UMIEC

El Hospital Clínico de San Carlos ha estado tradicionalmente ligado a la enseñanza de la medicina y la investigación clínica a través de su vinculación con la Universidad Complutense de Madrid.

En el año 1992 se creó el Proyecto REUNI (Red de Unidades de Investigación del Sistema Nacional de Salud) con la finalidad de establecer una estrategia de organización de los recursos en el SNS. Con la creación de la red REUNI, el Hospital Clínico acreditó sus áreas de investigación en el máximo nivel, consolidando una Unidad de Medicina y Cirugía Experimental - ya existente – en el año 1993 y creando una Unidad de Apoyo Metodológico a la Investigación en el año 1994.

El objetivo fundamental de la Unidad de Metodología de la Investigación y Epidemiología clínica (UMIEC) ha sido y es facilitar la investigación en el Hospital, proporcionando soporte técnico en estadística, metodología de la investigación y epidemiología así como formación en esta área al personal hospitalario. Se han coordinado importantes proyectos a nivel nacional e internacional, y se ha colaborado en la realización de numerosas tesis y publicaciones.

Cartera de servicios de la UMIEC

ASESORÍA METODOLÓGICA

Actividades destinadas a proporcionar soporte técnico al personal hospitalario para la realización de estudios de investigación tanto de carácter personal (comunicaciones científicas para congresos o jornadas científicas, publicaciones, tesis, diplomas de estudios avanzados, proyectos de máster, ensayos clínicos, trabajos personales,...) como para proyectos presentados a convocatorias (tanto de entidades públicas como privadas).

Protocolos de investigación:

Asesoramiento en el diseño y elaboración de aspectos metodológicos de protocolos de investigación. Dar asesoramiento en relación con: los apartados metodológicos que deben aparecer y la estructura que deben guardar en un protocolo de investigación, el diseño del estudio, la redacción de los objetivos, el tamaño muestral, la codificación de variables, el proceso de análisis estadístico, etc.

Búsquedas bibliográficas:

Asesoramiento en la realización de búsquedas bibliográficas. Realización de actividades de formación en el uso de las principales bases de datos de búsquedas bibliográficas.

Comunicación científica:

Asesoramiento en la elaboración de textos de resultados científicos (incluidos gráficos y tablas) para publicaciones, comunicaciones (orales o escritas), tesis, etc. Realización de actividades de formación sobre los principales aspectos de la comunicación científica.

Lectura crítica:

Asesoramiento en la lectura crítica e interpretación de los artículos científicos publicados. Realización de actividades de formación sobre lectura crítica de artículos.

Bases de datos:

Actividades relacionadas con el diseño, manejo, implementación y explotación de bases de datos con propósitos de investigación y/o al almacenamiento y consulta de datos.

- **Diseño.** Asesoramiento en la fase de diseño de bases de datos. Aconsejar sobre el programa informático más idóneo para su realización en función de los objetivos, informar sobre cuestiones a tener en cuenta previas a la implementación (cuantificación y codificación de variables, estructuración y organización de los datos, establecimiento de relaciones entre variables, etc)
- **Manejo.** Asesoramiento en el manejo de bases de datos y hojas de cálculo. Implementar soluciones para la consulta y la explotación de las mismas.
- **Realización.** Implementación de bases de datos en las aplicaciones más usuales en almacenamiento y explotación de datos (ACCESS, EXCEL, SPSS, STATA,...). Implementar funcionalidades adicionales, en las aplicaciones que las soporten, para su explotación, consulta, depuración, control de calidad,...
- **Explotación.** Actividades destinadas a la explotación de la información contenida en las bases de datos (ver Asesoría estadística).
- **Otros.** Atención a otro tipo de consultas relativas a bases de datos.

ASESORÍA ESTADÍSTICA

Explotación estadística de bases de datos para actividades de investigación: depuración de bases de datos, fusión de bases de datos, estudios descriptivos, análisis univariado, análisis multivariado, análisis de supervivencia, análisis de medidas repetidas, validación de cuestionarios, etc.

Explicación de los resultados obtenidos y asesoramiento en la forma de presentación.

Memoria actividad 2014: Unidad de Metodología de Investigación y Epidemiología Clínica

FORMACIÓN

Participación en las actividades de formación continuada del HCSC en epidemiología clínica y metodología de la investigación, mediante la realización cursos y sesiones de metodología de la investigación, diseño epidemiológico, cursos de comunicación en investigación médica, búsquedas bibliográficas, estadística e informática.

INVESTIGACIÓN

Participación en proyectos de investigación tanto como asesores puntuales, como investigadores vinculados a proyectos del HCSC y/o multicéntricos (EUROPREVALL, SEN1500, FEDER SEGOVIA, etc).

Recursos de la UMIEC

RECURSOS DE PERSONAL Y ORGANIGRAMA

Coordinadora y supervisión de UMIEC:

Cristina Fernández Pérez. Especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública.
Facultativo Especialista de Área (FEA) HCSC.

Investigadores:

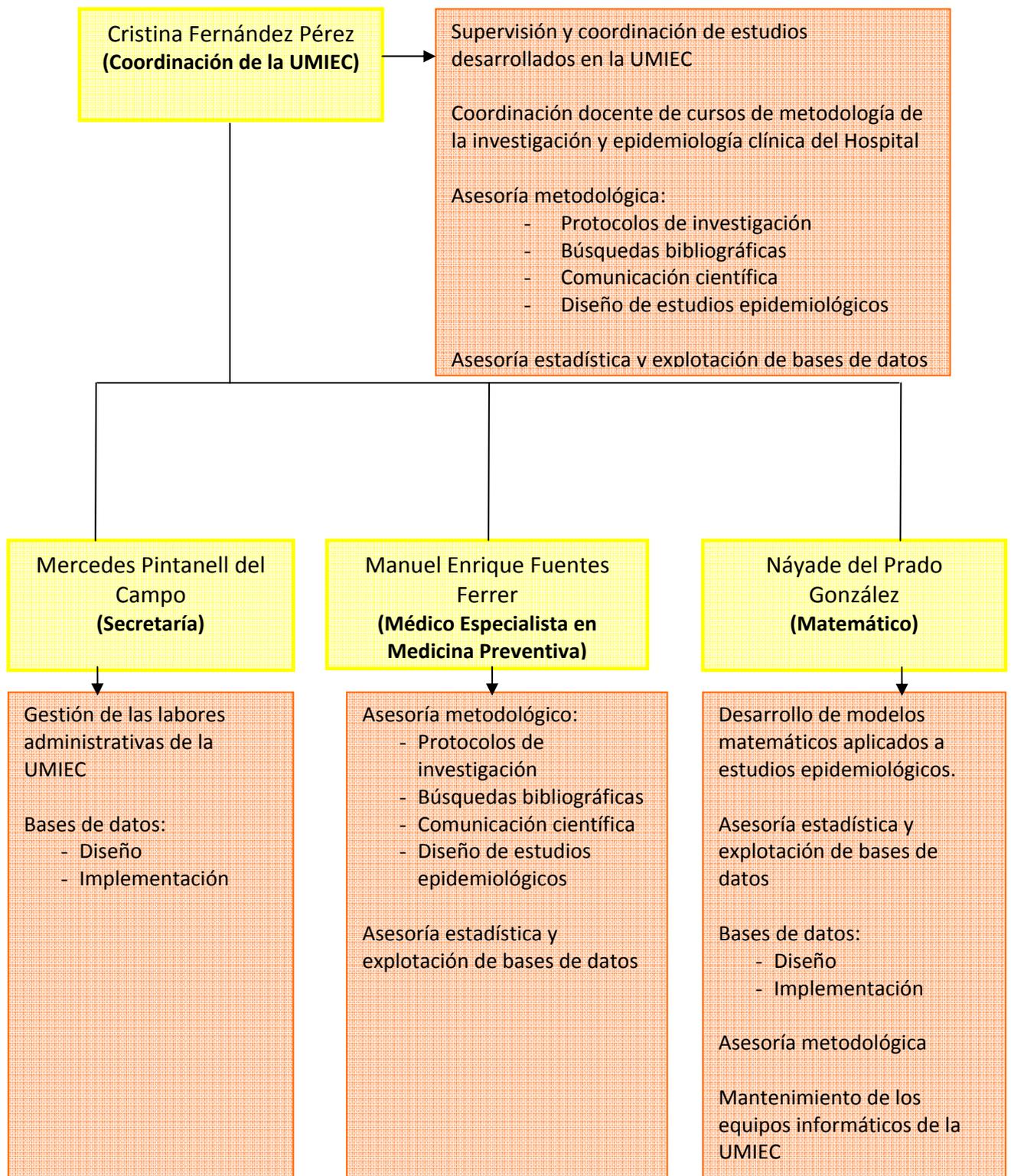
- Manuel Enrique Fuentes Ferrer. Especialista en Medicina Preventiva y Salud Pública. Contrato de Investigador. Fundación para la Investigación Biomédica del HCSC.
- Náyade del Prado González. Licenciada en Matemáticas. Contrato de Investigador. Fundación para la Investigación Biomédica del HCSC.

Apoyo administrativo

Mercedes Pintanell del Campo: Auxiliar administrativo.

Personal a tiempo parcial (rotaciones durante año 2014)

- Residentes del Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública en periodo de formación:
 - 3 MIR del HCSC: duración rotación 3 meses/persona.
- Rotación externa: Residentes de otras especialidades del HCSC que solicitan un periodo de rotación en la UMIEC dentro de su programa de formación de especialidad:
 - 2 MIR de medicina del trabajo del HCSC: duración de rotación de 1 mes/persona.
 - 1 MIR de medicina del trabajo del Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA): duración de rotación de 1 mes/persona.



RECURSOS INFORMÁTICOS

Servidor: equipo clónico Intel® Pentium® 4. CPU: 2.40GHz. RAM: 1.00GB. Sistema operativo: Microsoft Windows2003 Server Standard Edition.

Ordenadores

- 3 equipos Dell Intel® Pentium® D. CPU: 2.80GHz. RAM: 504MB. Sistema operativo: Microsoft Windows XP Profesional.
- 2 equipos Packard Bell® i3 2100. CPU: 3.1GHz. RAM: 3.1GB. Sistema operativo: Microsoft Windows XP Profesional.
- 2 equipos HP Elite® i5 3470. CPU: 3.20GHz. RAM: 4.0GB. Sistema operativo: Microsoft Windows XP Profesional.
- 2 equipos clónicos Intel® Pentium® 4. CPU: 2.40GHz. RAM: 512MB. Sistema operativo: Microsoft Windows XP Profesional.
- 1 equipo HP Intel® Core™ 2. CPU: 2.40GHz. RAM: 1.00GB. Sistema operativo: Microsoft Windows XP Profesional.
- 10 monitores TFT Dell de 19”.

Impresoras

- 1 impresora B/N EPSON 6200 L.
- 1 impresora B/N Lexmark E120.
- 1 impresora B/N HP Laserjet 1100.

Software: todos los ordenadores disponen de software específico para la gestión de datos y análisis estadístico.

UBICACIÓN Y SUPERFICIE

Hospital Clínico San Carlos. 3ª Planta Norte Unidad de Gestión de Medicina Preventiva.

La UMIEC dispone actualmente de 45m².

Análisis de la actividad de la UMIEC

Durante el año 2014 la UMIEC ha participado en un total de 234 estudios de investigación. La tabla 1 muestra el número de estudios por el centro solicitante, en el 100,0% de los casos el centro solicitante fue el HCSC.

Tabla 1. Distribución de frecuencias de los estudios en función del centro solicitante (año: 2014).

Centro solicitante	N	Porcentaje (%)
Hospital Clínico San Carlos	248	100,0
TOTAL	248	100,0

Dentro de los estudios realizados en el HCSC los 5 Servicios que presentan un mayor número de consultas fueron (tabla 2): Oncología Médica (8,9%), Psiquiatría (7,3%), Geriatría (6,8%), Medicina Nuclear (6,8%) y Medicina Interna (6,0%).

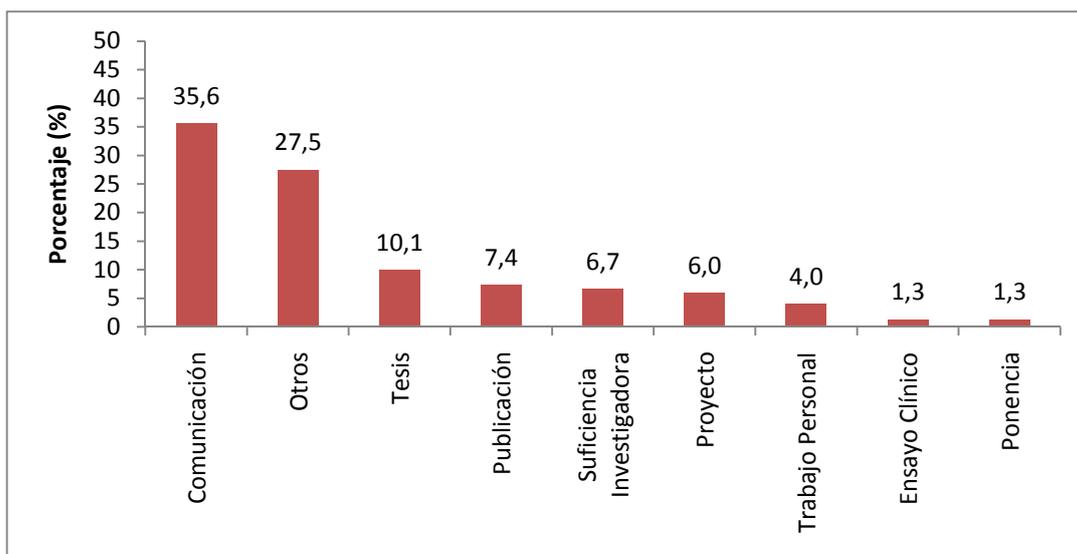
Tabla 2. Distribución de los estudios realizados en el Hospital Clínico San Carlos por Servicio (año 2014).

SERVICIOS	N	Porcentaje (%)
Oncología Médica	22	8,87
Psiquiatría	18	7,26
Geriatría	17	6,85
Medicina Nuclear	17	6,85
Medicina Interna	15	6,05
Urología	15	6,05
Neurología	12	4,84
Análisis Clínicos	10	4,03
Neumología	10	4,03
Oftalmología	10	4,03
Anestesiología y Reanimación	8	3,23
Pediatría	8	3,23
Dirección de Enfermería	7	2,82
Endocrinología y Nutrición	6	2,42
Obstetricia y Ginecología	6	2,42
Radiodiagnóstico	6	2,42
Traumatología	6	2,42

Tabla 2. Distribución de los estudios realizados en el Hospital Clínico San Carlos por Servicio (año 2014, continuación).

SERVICIOS	N	Porcentaje (%)
Aparato Digestivo	5	2,02
Cirugía Maxilofacial	5	2,02
Inmunología	5	2,02
Microbiología	5	2,02
Cirugía General	5	2,02
Nefrología	3	1,21
Neurofisiología	3	1,21
Atención Primaria	3	1,21
Otros	3	1,21
Alergia	2	0,81
Cirugía Vasculat	2	0,81
Farmacía	2	0,81
Hematología	2	0,81
Medicina Preventiva	2	0,81
Salud Laboral	2	0,81
Medicina Intensiva	2	0,81
Coordinación de Urgencias	2	0,81
Unidad Úlceras	2	0,81
TOTAL	248	100,0

Del total de estudios realizados en al UMIEC, los tres tipos de consultas más frecuentes fueron: comunicación a congresos (tanto oral como escrita), otros y tesis doctorales (figura 1).

**Figura 1. Distribución de frecuencias del tipo de estudio realizado. Año 2014. (N=248).**

En relación al tipo de consulta metodológica realizada, el 71,8% fue para la realización de análisis estadístico, el 10,7% para el diseño del estudio y el 8,1% para el cálculo del tamaño muestral (figura 2).

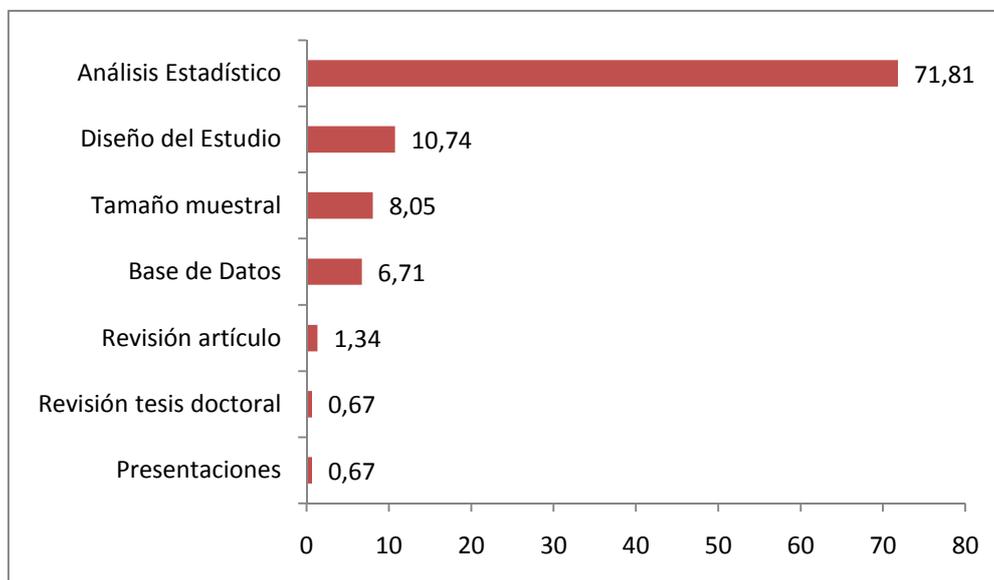


Figura 2. Distribución de frecuencias del tipo de consulta metodológica Año 2014. (N=248).

La tabla 3 muestra la categoría profesional del solicitante. El 74,2% corresponde a personal médico (tanto Facultativos Especialistas de Área como residentes).

Tabla 3. Distribución de frecuencias de la categoría profesional (año 2014).

CATEGORÍA PROFESIONAL	N	Porcentaje (%)
Adjunto	60	24,2
Residente 3º año	48	19,5
Estudiantes UCM	30	12,1
Residente 4º año	30	12,1
Residente 2º año	27	10,9
Enfermera/o	15	6,0
Residente 1º año	13	5,4
Investigador	12	4,7
Otros	7	2,7
Jefe de Servicio	4	2,0
Jefe de Sección	2	0,7
TOTAL	248	100,0

Del total de los estudios (248) se llevaron a cabo un total de 472 consultas de seguimiento. La mediana de consultas de seguimiento por estudio fue de 2 consultas con un rango intercuartílico (1-3).

Actividad formativa de la UMIEC

Durante el año 2014 la UMIEC ha impartido un total de 7 sesiones formativas al personal facultativo del Servicio de Neonatología en relación a temas relacionados con metodología de investigación (tabla 4). Estas sesiones han sido solicitadas a la UMIEC por el Jefe de Servicio.

Durante el año 2014 la UMIEC ha impartido en el HCSC un curso de “Comunicación científica en el proceso de investigación”. Un curso de “Búsqueda bibliográfica, documentación en Ciencias de la Salud y lectura crítica de artículos científicos”, ambos de 20 horas de duración, una dotación de 3 créditos cada uno y dirigidos a Profesionales Sanitarios del HCSC.

Tabla 4. Relación de sesiones formativas impartidas por la Unidad de Metodología de la Investigación y Epidemiología Clínica durante el año 2014.

TÍTULO	DIRIGIDO (Servicio)	DURACIÓN (min)
SESIONES FORMATIVAS HCSC		
INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA E INFERENCIAL	Servicio de Neonatología	45
DISEÑO DE BASES DE DATOS PARA ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS (EXCEL)	Servicio de Neonatología	45
ANÁLISIS DESCRIPTIVOS Y REPRESENTACIONES GRÁFICAS EN EXCEL	Servicio de Neonatología	45
DISEÑO DE ESTUDIOS EPIDEMIOLÓGICOS. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES	Servicio de Neonatología	45
CHECKLIST PARA LECTURA CRÍTICA DE ARTÍCULOS CIENTÍFICOS	Servicio de Neonatología	45
BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA (MEDLINE/PUBMED)	Servicio de Neonatología	45
LECTURA CRÍTICA DE ARTÍCULO CIENTÍFICO	Servicio de Neonatología	45

Colaboración en proyectos de investigación del HCSC de la UMIEC

1. Determinación del valor pronóstico de la clasificación molecular del cáncer de colon en pacientes metastásicos tratados con quimioterapia de primera línea. Identificación de predictores de respuesta al tratamiento. FMM.110001.
2. Estudio del valor pronóstico y predictivo de los subtipos moleculares identificados en cáncer colorrectal no metastásico. FMM.14.EDR.
3. Prognostic value of the molecular subtypes identified in colorectal cancer by microarray analysis. BPV.M01BAY.
4. Estudio de la eficacia de los corticoides en la prevención de la fibrilación auricular tras la cirugía cardíaca. 2010-ECOFA-01. EC.100063.
5. Estudio pronóstico de las alteraciones genéticas del IDH1 y VEGF en los tumores cerebrales. FIS.111340.
6. Estudio de la expresión de los miARNs proangiogénicos y antiangiogénicos de las células progenitoras del endotelio (CPEs) en diabéticos sin y con retinopatía diabética (sRD/cRD). FIS.111897.
7. Identificación de marcadores pronósticos en niños con alergia al huevo mediante la aplicación de la tecnología de microarray de péptidos alergénicos. FIS.112074.
8. Ensayo clínico cruzado en población deportiva según polimorfismo UGT2B17. Impacto en el perfil esteroideo. MEC.12.CFP.
9. Estudio de marcadores moleculares (CTC, KRAS, BRAF, inestabilidad de microsatélites y micro-RNAS) en el estadio III de cáncer de colon. FIS.120172.

Publicaciones en revistas científicas de la UMIEC

Factor de Impacto obtenido en el Journal Citation Report (JCR) 2014

PUBLICACIONES INTERNACIONALES

1. Gómez AM, Jarabo Sarceda JR, García-Asenjo JA, Fernandez C, Hernandez S, Sanz J, Fernandez E, Calatayud J, Torres A, Hernando F. Relationship of immunohistochemical biomarker expression and lymph node involvement in patients undergoing surgical treatment of NSCLC with long-term follow-up. *Tumour Biol.* 2014 Jan 19. PMID: 24443268. (FI 2,84).
2. González I, Sarriá C, López J, Vilacosta I, San Román A, Olmos C, Sáez C, Revilla A, Hernández M, Caniego JL, Fernández C. Symptomatic peripheral mycotic aneurysms due to infective endocarditis: a contemporary profile. *Medicine (Baltimore).* 2014 Jan;93(1):42-52. PMID: 24378742. (FI: 4,867).
3. Matias-Guiu J, Fernandez C, Porta-Etessam J, Mateos V, Diaz-Insa S. Factors Associated with the Differences in Migraine Prevalence Rates between Spanish Regions. *Scientific World Journal.* 2014 Jan 30;2014:323084. eCollection 2014. (FI 1,219). PMID:24616622.
4. Olmos C, Vilacosta I, Pozo E, Fernández C, Sarriá C, López J, Ferrera C, Maroto L, González I, Vivas D, Palacios J, San Román JA. Prognostic implications of diabetes in patients with left-sided endocarditis: findings from a large cohort study. *Medicine (Baltimore).* 2014 Mar;93(2):114-9. (FI 4,867). PMID: 24646468.
5. Lasses-Martínez B, Ortiz-Oshiro E, Cabañas-Ojeda JL, Benito-Expósito P, Fernández-Pérez C, Alvarez Fernández-Represa J. Cost Is Not a Drawback to Perform Laparoscopic Appendectomy in an Academic Hospital. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2014 Apr 4. (FI 0,938). PMID: 24710238.
6. Fernández-Matarrubia M, Cuadrado ML, Sánchez-Barros CM, Martínez-Orozco FJ, Fernández-Pérez C, Villalibre I, Ramírez-Nicolás B, Porta-Etessam J. Prevalence of Migraine in Patients With Restless Legs Syndrome: A Case-Control Study. *Headache.* 2014 May 20. PMID: 24842340.(FI 3,189).

7. Olmos C, Vilacosta I, Fernández C, Sarriá C, López J, Del Trigo M, Ferrera C, Vivas D, Maroto L, Hernández M, Rodríguez E, San Román JA. Comparison of clinical features of left-sided infective endocarditis involving previously normal versus previously abnormal valves. *Am J Cardiol*. 2014 Jul 15;114(2):278-83. (FI 3,496).
8. Alfonso F, Pérez-Vizcayno MJ, Cárdenas A, García Del Blanco B, García-Touchard A, López-Minguéz JR, Rivero F, Masotti M, Zueco J, Cequier A, Morís C, Fernández-Ortíz A, Escaned J, Jiménez-Quevedo P, Gonzalo N, Fernández C, Macaya C. Rationale and design of the RIBS IV randomised clinical trial (drug-eluting balloons versus everolimus-eluting stents for patients with drug-eluting stent restenosis). *EuroIntervention*. 2014 Sep 22. (FI 3,758). PMID: 25244700.
9. Mendez-Hernandez C, Garcia-Feijoo J, Arribas-Pardo P, Saenz-Frances F, Rodriguez-Uña I, Fernandez-Perez C, de la Rosa MG. Reproducibility of Optic Nerve Head Hemoglobin Measures. *J Glaucoma*. 2014 Oct 27. (FI 2,427). PMID: 25350818.
10. Jimenez-Quevedo P, Gonzalez-Ferrer JJ, Sabate M, Garcia-Moll X, Delgado-Bolton R, Llorente L, Bernardo E, Ortega-Pozzi A, Hernandez-Antolin R, Alfonso F, Gonzalo N, Escaned J, Bañuelos C, Regueiro A, Marin P, Fernandez-Ortiz A, Neves BD, Del Trigo M, Fernandez C, Tejerina T, Redondo S, Garcia E, Macaya C. Selected CD133⁺ progenitor cells to promote angiogenesis in patients with refractory angina: final results of the PROGENITOR randomized trial. *Circ Res*. 2014 Nov 7;115(11):950-60. PMID: 25231095. (FI 11,089)
11. Olmos C, Vilacosta I, Sarriá C, Fernández C, López J, Ferrera C, Vivas D, Hernández M, Sánchez-Enrique C, Ortiz C, Maroto L, San Román JA. Characterization and clinical outcome of patients with possible infective endocarditis. *Int J Cardiol*. 2015 Jan 15; 178:31-3. Epub 2014 Oct 28. (FI 6,175). PMID: 25464213.
12. Arriola-Villalobos P, Fernández-Vigo JI, Díaz-Valle D, Peraza-Nieves JE, Fernández-Pérez C, Benítez-Del-Castillo JM. Assessment of lower tear meniscus measurements obtained with Keratograph and agreement with Fourier-domain optical-coherence tomography. *Br J Ophthalmol*. 2015 Feb 12. [Epub ahead of print].(FI 2,809) PMID: 25677670.
13. N. García de la Torre, L. del Valle, A. Durán, M. A. Rubio, M. Fuentes, M. Galindo, R. Abad, F. Sanz, I. Runkle, I. Barca and A. L. Calle-Pascual. Dietary Patterns and Weight Loss in Newonset Type 2 Diabetes Mellitus: A Sub-analysis of the St Carlos Study: A 3-year, Randomized, Clinic-based, Interventional Study. *British Journal of Medicine & Medical Research*. 2014. 4(35): 5667-77.

14. Serrano-Villar S, Moreno S, Fuentes-Ferrer M, Sánchez-Marcos C, Avila M, Sainz T, de Villar N, Fernández-Cruz A, Estrada V. The CD4:CD8 ratio is associated with markers of age-associated disease in virally suppressed HIV-infected patients with immunological recovery. *HIV Med.* 2014 Jan;15(1):40-9. (F.I.: 3,454). PMID: 24007533.
15. Esteban F, Cerdan F, Garcia-Alonso M, Sanz-Lopez R, Arroyo A, Ramirez J, Moreno C, Morales R, Navarro A, Fuentes M; . A multicentre comparison of a fast track or conventional postoperative protocol following laparoscopic or open elective surgery for colorectal cancer surgery. *Colorectal Dis.* 2014 Feb;16(2):134-40. (F.I.:2.017).
16. Romero A, Prat A, García-Sáenz JA, Del Prado N, Pelayo A, Furió V, Román JM, de la Hoya M, Díaz-Rubio E, Perou CM, Cladés T, Martín M. Assignment of tumor subtype by genomic testing and pathologic-based approximations: implications on patient's management and therapy selection. *Clin Transl Oncol.* 2014 Apr;16 (4):386-94.
17. Martínez-Larrad MT, Corbatón Anchuelo A, Del Prado N, Ibarra Rueda JM, Gabriel R, Serrano-Ríos M. Profile of individuals who are metabolically healthy obese using different definition criteria. A population-based analysis in the Spanish population. *PLoS One.* 2014 Sep 9(9):e106641. eCollection 2014. (F.I.: 3.234). PMID: 25198070.

PUBLICACIONES NACIONALES

18. Ayala-Morillas LE, Fuentes-Ferrer ME, Sánchez-Díaz J, Rumayor-Zarzuelo M, Fernández-Pérez C, Marco-Martínez F. Factors associated with residents' satisfaction with their training as specialists. [Article in English, Spanish] *Rev Clin Esp.* 2014 Feb 15. pii: S0014-2565(14)00009-5. doi: 10.1016/j.rce.2014.01.004. [Epub ahead of print] (FI: 1,399).
19. Valcárcel de Laiglesia MA, Alfonso F, Miró O, Casademont J, Burbano Santos P, Burillo-Putze G, Fernández Pérez C, Martín-Sánchez FJ. Characteristics and Longevity of Electronic Citations in Four Leading Biomedical Journals in Spain. *Rev Esp Cardiol.* 2014 Jun 16. pii: S0300-8932(14)00214-0. doi: 10.1016/j.recesp.2014.01.030. [Article in English, Spanish]. (FI 3,792).
20. Burbano Santos P, Miró Ò, Martín-Sánchez FJ, Fernández Pérez C, Casademont J. Scientific production and bibliometric impact of a representative group of Spanish internists with established research careers. *Rev Clin Esp.* 2015 May 30. pii: S0014-2565(15)00149-6. doi: 10.1016/j.rce.2015.04.008. [Epub ahead of print] English, Spanish. (FI: 1,063).

21. Fernandez-Alonso C, Matias-Guiu JA, Castillo C, Fuentes-Ferrer ME, Gonzalez-Del Castillo J, Martin-Sanchez FJ. [Differences in the management of epileptic seizures between the elderly and younger adults treated in an emergency department]. *Rev Neurol*. 2014 Sep 16;59(6):241-8. [Article in Spanish]. PMID: 25190336. (FI: 0,926).
22. Garde Garcia H1, Ortiz Oshiro E, Ciappara Paniagua M, Poma Medrano L, Fuentes Ferrer M, Vera Gonzalez V, Moreno Sierra J. Interest areas for training in endourology, laparoscopy and robotics: results of a multicentric survey among Spanish residents. [Article in English, Spanish]. *Arch Esp Urol*. 2014 Oct;67(8):673-83. PMID: 25306985.
23. García García-Esquinas MA1, Arrazola García J2, García-Sáenz JA3, Furió-Bacete V4, Fuentes Ferrer ME5, Ortega Candil A6, Cabrera Martín MN6, Carreras Delgado JL6. Predictive value of PETCT for pathological response in stages II and III breast cancer patients following neoadjuvant chemotherapy with docetaxel. *Rev Esp Med Nucl Imagen Mol*. 2014 Jan-Feb;33(1):14-21. . [Article in Spanish]. PMID: 23809513. (FI: 0,938).