

Part A. Datos Personales		Fecha del CVA	12/03/2024
Nombre y Apellidos	Francisco Miguel Tobal		
Social Security, Passport, ID number	11713302T	Age	67
Researcher numbers	Researcher ID		
	Orcid code	0000-0001-9464-4832	

A.1. Situación profesional actual

Organismo	Universidad Complutense de Madrid		
Departamento	Radiología, Rehabilitación y Fisioterapia		
Dirección	Avda Ramón y Cajal Sn Madrid 28040 Spain		
Teléfono	643271724	Correo electrónico	miguelto@ucm.es
Categoría Profesional	Personal Docente Funcionario (PDF)	Desde	Agosto 2002
Espec. cód. UNESCO	3299: 23102;23103		
Palabras clave	Medicina del Deporte, Actividad Física, Ejercicio, Fisiología del Ejercicio, Prescripción Ejercicio, Nutrición Deportiva, Dopaje, Suplementación		

A.2. Formación Académica (*título, institución, fecha*)

Licenciado/Grado/Doctorado	Universidad	Año
Licenciado en Medicina y Cirugía	Universidad de Salamanca	1984
Licenciado con Grado en Medicina y Cirugía	Universidad Complutense de Madrid	1987
Grado de Doctor en Medicina y Cirugía	Universidad Complutense de Madrid	1993
Especialista en Medicina de la Educación Física y el Deporte	Universidad Complutense de Madrid	1991
Magister Universitario en Cartografía Cerebral	Universidad Complutense de Madrid	1993

A.3. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Part B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM (*máximo 3500 caracteres, incluyendo espacios en blanco*)

Actualmente, soy el Delegado-Coordenador del Grado de Nutrición Humana y Dietética de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid (5º curso). Anteriormente, fui Director de la Escuela Profesional de Medicina de la Educación Física y el Deporte de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid hasta el 13 de junio del 2018, durante 6 años. Profesor Titular de Universidad (PDF) desde el año 2002; trabajando como Docente en la Universidad Complutense desde el año 1988, y ocupando distintos contratos (Ayudante, Asociado a Tiempo Parcial y a Tiempo Completo); impartiendo a lo largo de estos años 20 materias diferentes en las áreas de Medicina del Deporte y de Psicobiología. También imparto, actualmente, docencia en 3 títulos propios de Máster.

Obtuve el Grado de Doctor en el año 1993, después de un proyecto iniciado en el año 1987 sobre tiempo de reacción ojo-mano en deportistas diestros y zurdos, ante estímulos visuales fijos y en movimiento; analizado con Cartografía Cerebral los distintos modelos de asimetría cerebral. A lo largo de estos años, he dirigido 10 Tesis Doctorales, 1 Tesina, 30 Trabajos de Fin de Especialidad en Medicina de la Educación Física y el Deporte, 28 Investigaciones (en las que he participado como Director o Investigador) y numerosos trabajos de Fin de Grado y Fin de Máster. En el apartado de publicaciones, he publicado lo siguiente: 58 artículos desde el año 1988 (en revistas españolas y extranjeras), 32 Capítulos de libros y Monografías desde 1985 (en libros españoles y extranjeros), 6 libros publicados en español desde 2001. En el apartado de Congresos y Jornadas, he impartido 60 Conferencias en Congresos Nacionales e Internacionales, desde 1986; he presentado 58 Comunicaciones y Posters en Congresos y Jornadas nacionales e internacionales, desde 1985; además de haber Organizado varios Congresos y Jornadas nacionales y participado como Coordinador en otros muchos. El 30 de marzo de 2012, obtuve el Segundo premio Nacional de Investigación en Medicina del Deporte del 2011; junto con el equipo de investigación. Réferi de dos revistas españolas de carácter internacional.

Obtuve la Especialidad de Medicina de la Educación Física y el Deporte en el año 1991; trabajando, además de en la Escuela citada, con Federaciones Nacionales Deportivas desde el año 1994, cubriendo numerosos eventos

tanto nacionales como internaciones (2 Campeonatos, del Mundo, 5 Preolímpicos, Campeonatos de Europa, Copas del Mundo, 1 Juegos del Mediterráneo, Campeonatos de España, Criterios Internacionales, etc...). Mi ámbito laboral, no solo incluye la Medicina Deportiva como tal, sino también las áreas de la Nutrición Deportiva y el Dopaje.

Part C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

A) Libros, Monografías, Capítulos de Libros, relevantes

- 1.-LEGIDO JC, **MIGUEL-TOBAL F**, LÓPEZ-SILVARREY FJ, SEGOVIA JC Y COLS. Músculo y tendón, nº 1. Madrid: Boots Healthcare; 2000.
- 2.- LEGIDO JC, **MIGUEL-TOBAL F**, LÓPEZ-SILVARREY FJ, SEGOVIA JC Y COLS. Lesiones de Hombro, nº 2. Madrid: Boots Healthcare; 2000.
- 3.- **MIGUEL-TOBAL F**, MARTÍN ESCUDERO P. El enfermo del aparato locomotor y el deporte. En J. Mulero Mendoza y A.J. Pérez Caballero (Coordinadores).El Deporte y la Actividad Física en el Aparato Locomotor. Tomo I. SECOT y SER. Masson: Barcelona; 2002: 63-80.
- 4.- RAMOS ÁLVAREZ JJ, LÓPEZ-SILVARREY FJ, **MIGUEL TOBAL F**. Valoración Fisiológica del Futbolista. Madrid: Comunidad de Madrid; 2001.
- 5.- **MIGUEL-TOBAL F**. El Ejercicio Físico y el Deporte como Alternativa Terapéutica en la Ansiedad, el Estrés y la Depresión. En M. Guillén del Castillo (Coord). El Ejercicio Físico como Alternativa Terapéutica para la Salud. Madrid: WANCEULEN Editorial Deportiva, S.L.; 2005:29-48.
- 6.- **MIGUEL TOBAL F**. La Medicina del Ejercicio. Mejora y Sana tu Vida. Guías de la Salud para los Profesionales. Tomo 3 (Grupo Expansión). Madrid: Recoletos Grupo de Comunicación S.A.; 2006.
- 7.- **MIGUEL-TOBAL, F.**; LEZA CERRO, J.C.; LEGIO ARCE, J.C. Esteriodes Anabolizantes. Otros compuestos utilizados como doping. En P Lorenzo, JM Ladero, JC Leza y I Lizasoain (Coords.). Drogodependencias. Farmacología. Patología. Psicología. Legislación. Madrid: Panamericana; 2009: 573-605.
- 8.- MARTÍNEZ DE HARO V, CID YAGÜE L, ÁLVAREZ BARRIOS M, **MIGUEL TOBAL F**. El Docente en la actividad física y las enfermedades respiratorias. En MA Ponce González, N Santana Rodríguez y JA Caballero (Coords.). Aparato Respiratorio y Actividad Física. Las Palmas de Gran Canaria: Laboratorio Novartis; 2013: 403-410.
- 9.- **MIGUEL TOBAL F**, LEGIDO ARCE JC. Sistemas Energéticos según dieta y ejercicio físico. En VM Rodríguez Rivera y A Urdampilleta Otegui (Coords.). Nutrición y Dietética para la Actividad Física y el Deporte. A Coruña: Netbiblo; 2013: 43-52.
- 10.- **MIGUEL-TOBAL F**, SANZ GIL J. Nutrición y Ayudas Ergogénicas en el Fútbol; En JC Segovia, FJ López-Silvarrey y JJ Ramos. El Fútbol: Valoración Clínica y Funcional. Madrid: Universidad Camilo José Cela.2013; Cap. IV I.S.B.N.: 978-84-95891-62-4
- 11.- **MIGUEL-TOBAL F**, MARÍN NAVARRO A. Dieta Equilibrada e Higiene en el Despertar. En MJ del Castillo Campos, JJ Ramos Álvarez, MA Bosch Martín (Coords.) Actividad Física en relación con la Obesidad y el Sobrepeso en Adolescentes. Madrid: Dirección General de Juventud y Deporte de la Comunidad de Madrid. 2018; Capítulo 3.3, pp. 43-48.
- 12.- Aparicio-Ugarriza R, **Miguel-Tobal F**, González-Gross M. Minerales: suplementación y ayuda ergogénica. En M González-Gross (Directora). Nutrición Deportiva. Desde la fisiología a la práctica. Madrid: Panamericana. 2020, capítulo 10, pp:145-159

B) Artículos Relevantes:

- 1.- Giannetti R, Silveira Martín JP, Dotor ML, Golmayo D, Martín P, **Miguel-Tobal F**, Bilbao A. "An Innovate signal processing algorithm for near infrared laser-based pulse oximeter". Proceedings of 10th Internacional Symposium on Development in Digital Measuring Instrumentation, Naples, Italy, September 17-18, 1998. Pascale Daponte, Máximo D'Apuzzo, and Antonio Langella, Eds IMEKO TC-4, Sept 1998, pp 153-156.
- 2.- S.M. López Silva, M.L. Dotor, J.P. Silveira, R. Giannetti, D. Golmayo, P. Martín, **F. Miguel**, J.L. Álvarez-Sala, L. Herrera. "Transmittance photoplethysmography and pulse oximetry with near infrared laser diodes." Proceedings of 10th Internacional Symposium on Development in Digital Measuring Instrumentation, Naples, Italy, September 17-18, 1998. Pascale Daponte, Máximo D'Apuzzo, and Antonio Langella, Eds IMEKO TC-4, Sept 1998, pp 320-324.
- 3.- **Miguel-Tobal F**, Martín Díaz MD, Navlet Salvatierra MR. El efecto del ejercicio físico sobre la Ansiedad y la Depresión. Selección. Revista Española e Iberoamericana de Medicina de la Educación Física y el Deporte.2001; 10(1):49-57.
- 4.- López Silva SM, Giannetti R, Dotor ML, Golmayo D, Martín P, **Miguel-Tobal F**, Bilbao A, Silveira JP. Fotoplethysmografía por transmisión con diodos láser en el infrarrojo cercano durante el ejercicio. Óptica pura y aplicada. Revista de la Sociedad Española de Óptica. 2005; 38 (1): 31-39.
- 5.- Martín-Escudero P, **Miguel-Tobal F**, Bilbao Monasterio A, Galindo Canales M, Silveira Martín JP, Dotor Castilla ML, Golmayo Fernández D, Gianetti R, López-Silva S. "Aportaciones Fisiológicas de la medida continua

- de la saturación de oxígeno en atletas de ambos sexos que realizan pruebas de esfuerzo máximas". Selección. 2006; 15 (3): 132-143.
- 6.- López Silva SM, Dotor ML, Silveira JP, Giannetti R, Martín-Escudero P, **Miguel-Tobal F**, Bilbao A, Galindo Canales M. "Pulse rate measurement from transmittance photoplethysmography in cycle ergometer test". Proceedings IMTC2 International Instrumentation and Measurement Technology Conference, USA Austin Texas. Mayo3-6. 2010.
- 7.- Marca Fuertes C, Galindo Canales M, **Miguel-Tobal F**, Martín-Escudero P. La pulsioximetría y su aplicación en pruebas de esfuerzo máximo". Apunts Medicina del Esport. 2011; 46 (169):23-27.
- 8.- López Silva SM, Giannetti R, Dotor ML, Golmayo D, Silveira JP, **Miguel-Tobal F**, Bilbao A, Galindo Canales M, Martín Escudero P. Heuristic Algorithm for Photoplethysmography Heart Rate Tracking during Athletes Maximal Exercise Test". Journal of Medical and Biological Engineering (JMBE). 2012; 32(3): 181-188.
- 9.- **Miguel Tobal F**, Legido Arce JC. Concepto y Desarrollo de la Medicina del Deporte en España. ATHLOS. Revista Internacional de Ciencias Sociales de la Actividad Física, el Juego y el Deporte. 2012; 3(3): 169-213.
- 10.- Martín-Escudero Pilar, Varela Amai, Galindo Canales Mercedes, Herrero Helena, Marca Fuertes César, **Miguel-Tobal Francisco**, Engelberg Terry, Moston Stephen, Fernández Pérez Cristina. Questionnaire-based study on knowledge and attitudes towards doping and social drugs in Spanish adolescent athletes and non-athletes. Materiales para la historia del Deporte. Suplemento especial del IV congreso Internacional Deporte, Dopaje y Sociedad. 2014; Su especial: 25. ISSN: 2340-7166; Depósito legal: SE-3571-07
- 11.- Martín-Escudero Pilar, Muñoz-Guerra, J, Del Prado N, Galindo-Canales M, Fuentes-Ferrer M, Vargas S, Soldevilla AB, Serrano-Garde E, **Miguel-Tobal F**, Maestro de las Casas M, Fernández-Pérez C. Impact of UGT2B17 gene deletion on the steroid profile of an athlete". Physiological Reports. 2015; 3(12): el 12645; pag 1-7. ISSN: 2051-817X
- 12.- Francisco Miguel Tobal. Grado de Nutrición Humana y Dietética: Antecedentes, formación y said profesional. Cuadernos de Pedagogía (Especial Alimentación y Educación Saludable). 2019, marzo-abril; nº 497: 217-221.
- 13.- Morales L, Martínez de Haro V, **Miguel-Tobal F**. Esfuerzo cardiosaludable en la jornada escolar. Implicaciones para las escuelas Esfuerzo cardiosaludable en la jornada escolar. Implicaciones para las escuelas. Retos. 2019; 37(37): 70-77. DOI:10.47197/retos.v37i37.70032
- 14.- Delgado-Martín, JL; Garoz-Puerta, I.; Miguel-Tobal, F. y Martínez-de-Haro, V. Antropometría y fuerza, su influencia en el test Sit And Reach. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. 2020; vol. 20 (78) págs. 369-380. DOI: <http://doi.org/10.15366/rimcafd2020.78.012>
- 15.- Lago-Rodríguez A, Domínguez R, Ramos-Álvarez JJ, Miguel-Tobal F, Jodra P, Tan R, Bailey S. The effect of dietary nitrate supplementation on isokinetic torque in adults: a systematic review and meta-analysis. Nutrients 2020, 12(10): 3022-3034. Doi:103390/12103022
- 16.- Raúl Domínguez, Pablo Veiga-Herreros, Antonio Jesús Sánchez-Oliver, Juan José Montoya, Juan José Ramos Álvarez, **Francisco Miguel Tobal**, Ángel Lago Rodríguez, Pablo Jodra. Efectos agudos de la ingesta de cafeína sobre las respuestas psicológicas y el rendimiento del ejercicio de alta intensidad. Int J Environ Res Salud Pública. 12 de enero de 2021; 18 (2): 584. doi: 10.3390/ijerph18020584.
- 17.- Juan José Ramos Álvarez, Juan José Montoya Miñano, **Francisco Miguel Tobal**, Pablo Jodrá Jiménez, Raúl Domínguez Herrera. Effect of beet juice supplementation (BJ) on neuromuscular response: a systematic review. Retos. 2021; 39: 893-901 DOI: 10.47197/retos.v0i39.79650
- 18.- Juan José Ramos-Álvarez, Juan José Montoya, Cristian Solis-Mencía, Francisco Miguel-Tobal, Paola López-Tapia, Antonio Jesús Sánchez--Oliver, Raúl Domínguez and José Miguel Martínez-Sanz. Anthropometric Profile Assessed by Bioimpedance and Anthropometry Measures of Male and Female Rugby Players Competing in the Spanish National League. Appl. Sci. 2021, 11(24), 11759; <https://doi.org/10.3390/app112411759>
- 19.- Sara García-Isidoro, **Francisco Miguel-Tobal**, Pilar Martín-Escudero, Carlos Gutiérrez-Ortega, Víctor O Castellanos-Sánchez. Martial arts injuries: a longitudinal study about judo, karate and wushu carried out in the Community of Madrid, Spain. J Sports Med Phys Fitness. 2021 Feb;61(2):244-251. doi: 10.23736/S0022-4707.20.11216-7.
- 20.- Antonio Jesús Sánchez-Oliver, Raúl Domínguez, Paola López-Tapia 5, Francisco Miguel Tobal, Pablo Jodra, Juan José Montoya, Eduardo J. Guerra-Hernández and Juan José Ramos-Álvarez A Survey on Dietary Supplement Consumption in Amateur and Professional Rugby Players. Foods 2021, 10 (1), 7; <https://doi.org/10.3390/foods10010007>
- 21.- Álvaro López Samanes, Juan José Ramos Álvarez, **Francisco Miguel Tobal**, Sofía Gaos, Pablo Jodra, Raquel Arranz-Muñoz, Raúl Domínguez, Juan José Montoya. Influencia de la ingestión de jugo de remolacha en el rendimiento neuromuscular de jugadoras de rugby semiprofesionales: un estudio aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo. Foods. 2022, 11 (22), 3614; <https://doi.org/10.3390/foods11223614>
- 22.- Pilar Martín-Escudero, Ana María Cabanas, María Luisa Dotor-Castilla, Mercedes Galindo-Canales, **Francisco Miguel-Tobal**, Cristina Fernández-Pérez, Manuel Fuentes-Ferrer, and Romano Giannetti. Are activity wrist-worn devices accurate for determining heart rate during intense exercise?. Bioengineering 2023, 10 (2), 254; <https://doi.org/10.3390/bioengineering10020254>

23.- Patricia Romero-Marco, Celia Chicharro, Zoraida Verde, Francisco Miguel-Tobal, Ana Fernández Araque. Effect on blood lipids and body composition of a high-fat (MUFA) and high-fiber diet: A case-control study. *Food Science & Nutrition*. 2024, 00: 1-9 DOI: 10.1002/fsn3.4042

C) Otras publicaciones relevantes

- 1.- **Miguel Tobal F**, Martín Escudero P. Los éxitos deportivos del 14 de marzo. *Selección*. 2004; 13 (1): 1-3.
- 2.- Martín-Escudero P, Galindo Canales M, Herrero H, Marca Fuertes C, **Miguel-Tobal F**, Engelberg T, Moston S, Fernández Pérez C. "Questionnaire-based study on knowledge and attitudes towards doping and social drugs in Spanish adolescent athletes and non-athletes. *Deporte, dopaje y sociedad: El fenómeno del dopaje desde la perspectiva de las Ciencias Sociales*'. Universidad Politécnica de Madrid. *El fenómeno del dopaje desde la perspectiva de las Ciencias Sociales*. Actas del Congreso: "Deporte, dopaje y sociedad". Año 2015. Pags: 264-285 ISBN: 978-84-257-0048-4.

C.2. Proyectos

- 1.- Project Title: "Oxygen saturation monitoring during maximal stress test performance". CSD (06/EPU10/00) From October 2000 to September 2001. This study was performed between the Instituto de Microelectrónica de Madrid (IMM) attached to the Centro Nacional de Microelectrónica under the CSIC, the Medical Professional School of Physical Education and Sport of the UCM and Medicine Center Sports Council. The objective is to develop oximeters for athletes.
- 2.- Project title: "Analysis of continuous monitoring of oxygen saturation by pulse oximetry during maximal stress tests on professional athletes". CSD (04/EPB10/02). 2003. This study was performed between the Instituto de Microelectrónica de Madrid (IMM) attached to the Centro Nacional de Microelectrónica under the CSIC, the Medical Professional School of Physical Education and Sport of the UCM and Medicine Center Sports Council. The objective is to develop oximeters for athletes.
- 3.- PROJECT TITLE: "Multiple wavelength pulse oximetry in high performance female athletes who practice aerobic sports. CSD (02/EPB10/03) 2003-2004. This study was performed between the Instituto de Microelectrónica de Madrid (IMM) attached to the Centro Nacional de Microelectrónica under the CSIC, the Medical Professional School of Physical Education and Sport of the UCM and Medicine Center Sports Council. The objective is to develop oximeters for female athletes.
- 4.- PROJECT TITLE: "Application and improvements in oxygen saturation continuous measurement by pulse oximetry in young athletes during treadmill stress tests. Their usefulness as a training parameter. CSD (02/EPB10/04) 2005. This study was performed between the Instituto de Microelectrónica de Madrid (IMM) attached to the Centro Nacional de Microelectrónica under the CSIC, the Medical Professional School of Physical Education and Sport of the UCM and Medicine Center Sports Council. The objective is to improve pulse oximeters for athletes in order to improve physical performance.
- 5.- PROJECT TITLE: "Continuous determination of oxygen saturation by pulse oximetry and its relationship with lactic acid metabolism. CSD (02/EPB10/05) 2005-2006. This study was performed between the Instituto de Microelectrónica de Madrid (IMM) attached to the Centro Nacional de Microelectrónica under the CSIC, the Medical Professional School of Physical Education and Sport of the UCM and Medicine Center Sports Council. The objective is to improve pulse oximeters for athletes in order to improve physical performance.
- 6.- PROJECT TITLE: "Continuous monitoring of oxygen saturation during maximal stress tests on black athletes. CSD (03/UPB10/06). 2006-2007. Postgraduate fellowship. This study was performed by Instituto de Microelectrónica (IMM) attached to the Centro Nacional de Microelectrónica under the CSIC, the Professional Medical School of Physical Education and Sport of the UCM and the Pontifical University of Comillas (ICAI). The purpose of this study is the development of an improved pulse oximeter for sports use, including black athletes, aimed at improving physical performance.
- 7.- PROJECT TITLE: "Study of correlation between peripheral and lactic ventilatory thresholds between male athletes versus healthy male smokers" (PR1/07-14910). 2006-2007. This study was performed by the Pneumology Service of San Carlos Clinical Hospital, Medical Professional School of Physical Education and Sport of the UCM and (Centro de Medicina del Consejo Superior de Deportes) Medicine Center Sports Council, in order to study the correlation between ventilatory thresholds, peripheral and lactic acid ones, between non-smoker male athletes and smoker male athletes.
- 8.- PROJECT TITLE: "DEVELOPMENT OF ATHLETES HEALTH CARD" Advisory collaboration. 2007. Advisors to the development of athlete's health card within the Comisión de Salud y Control de Dopaje del CSD
- 9.-PROJECT TITLE: "Oxygen saturation study in female black athletes during maximal stress tests. 01/UPB10/07. 2007-2008. This study was performed by the Instituto de Microelectrónica (IMM) attached to the Centro Nacional de Microelectrónica under the CSIC, the Medical Professional School of Physical Education and Sport of the UCM and Centro de Medicina del Consejo Superior de Deportes. The objective was the development of improved pulse oximeters for sports use, including black female athletes, focused on physical performance improvement.
- 10.- PROJECT TITLE: "Analysis and modeling of the relationship between the ECG, laser photoplethysmography and ventilatory parameters during maximal exercise testing in female and male athletes. 01/UPB10/08. 2008. This study was performed by the Instituto de Microelectrónica (IMM) attached to the Centro Nacional de

Microelectrónica under the CSIC, the Medical Professional School of Physical Education and Sport of the UCM and Centro de Medicina del Consejo Superior de Deportes. The objective was the development of improved pulse oximeters for sports use, including male and female, black and Caucasian athletes, focused on physical performance improvement.

11.- TÍTULO DEL PROYECTO: "Perfil esteroideo en deportistas y su relación con parámetros fisiológicos y genéticos. Desarrollo de modelos matemáticos para la determinación de niveles umbrales de esteroides en control de dopaje" plan nacional I+D+I (DEP2009-14788-C03-03) Enero 2010- Diciembre 2013. IP: Martín Escudero, P. Este estudio se realiza conjuntamente con la Unidad de Apoyo a la Investigación del Hospital San Carlos de Madrid, Agencia Estatal Antidopaje y la Escuela Profesional de Medicina de la Educación Física y el Deporte de la UCM, para el desarrollo de Modelos Matemáticos para la determinación de niveles umbrales de Esteroides en Control de Dopaje.

12.- TÍTULO DEL PROYECTO: "Ensayo clínico cruzado en población deportiva según polimorfismo UGT2B17. Impacto en el perfil esteroideo" plan nacional I+D+I (DEP2012-40156). Enero 2013-Diciembre 2015

IP: Cristina Fernández Pérez. Este estudio se realiza, conjuntamente, con la Unidad de Apoyo a la Investigación del Hospital San Carlos de Madrid, Agencia Estatal Antidopaje y la Escuela Profesional de Medicina de la Educación Física y el Deporte de la UCM, para la validación de Modelos Matemáticos para la determinación de niveles umbrales de Esteroides en Control de Dopaje.

C.3. Contratos, méritos tecnológicos o de transferencia

1 "Desarrollo de la tarjeta de salud del deportista." Convenio de colaboración de asesoría Abril 2007-Septiembre 2007. Asesores del desarrollo de la tarjeta de salud del deportista dentro de la Comisión de Salud y Control de Dopaje del CSD. Este estudio se realiza entre el la Escuela profesional de Medicina de la Educación Física y el Deporte de la UCM, Facultad de Medicina y en la persona de estos dos profesores y el Consejo Superior de Deportes, el fin es el desarrollo de una tarjeta de salud del deportista, para su aplicación a deportistas DAN y ADO.

2.- "Desarrollar las bases de una formulación de la bebida isotónica ideal para deportistas amateurs."

Convenio de colaboración de asesoría para Solan de Cabras; Nov 2010- Feb 2011.

Este estudio se realiza entre el la Escuela profesional de Medicina de la Educación Física y el Deporte de la UCM, Facultad de Medicina y en la persona de estos tres profesores y Solán de Cabras, para ayudar al desarrollo de una bebida ideal para deportistas.

3.-"MONITORIZACIÓN INALÁMBRICA MULTIPARAMÉTRICA DEL EJERCICIO FÍSICO (MIMEF)" Fase de Viabilidad. Convenio de colaboración de asesoría e investigación Artículo 83 para ZURELITE SPORTS SYSTEMS, S.L Marzo 2012 a Julio 2012. Este estudio se realiza entre el la Escuela profesional de Medicina de la Educación Física y el Deporte de la UCM, Facultad de Medicina y ITT-Comillas y IMM-CSIC para el desarrollo de un aparato de monitorización de saturación de oxígeno (umbral láctico) y GPS localizador.

4.- Perfil de esteroides en deportistas y su relación con parámetros fisiológicos y genéticos. Desarrollo de modelos matemáticos para la determinación de niveles umbrales de esteroides en el control de dopaje. Este proyecto se integró con el Laboratorio de Control de Dopaje de Madrid (Agencia Estatal Antidopaje de España), el Hospital Clínico San Carlos de Madrid y la Escuela Profesional de Medicina de la Educación Física y el Deporte (Universidad Complutense de Madrid). Los resultados de este estudio dicen que los atletas tienen la variación genética UGT2B17 y los niveles umbrales de esteroides son bajos.

5.- Proyecto de investigación competitivo "Ensayo clínico cruzado en población deportista según polimorfismo UGT2B17. Perfil de impacto de esteroide". Este proyecto se integró con el Laboratorio de Control de Dopaje de Madrid (Agencia Estatal Antidopaje de España), el Hospital Clínico San Carlos de Madrid y la Escuela Profesional de Medicina de la Educación Física y el Deporte (Universidad Complutense de Madrid). El interés es desarrollar una fórmula matemática basada en la raza de los atletas y el polimorfismo UGT2B17, para cambiar el umbral de detección de esteroides que actualmente es T/E:4.

6.- En el 2022 se ha trabajado con Terry Engelberg y Stephen Moston (Departamento de Turismo, Deporte y Gestión Hotelera, Griffith Business School, Griffith University, Gold Coast, Australia. y Stephen Moston (Centro de Psicología Aplicada, Facultad de Salud, Universidad de Canberra, Bruce, Canberra, Australia, sobre el proyecto: El futuro del dopaje: una encuesta internacional sobre el uso de drogas que mejoran el rendimiento y la imagen en el deporte comunitario.

C.4. Patentes

1.- **PATENTE**.- Autores: Gianetti R, Silveira Martín JP, Dotor ML, Golmayo D, Martín Escudero P, Miguel Tobal F, Bilbao A, López S.

"Método para procesar señales fotopleitismográficas obtenidas de una persona o animal, y oxímetro que utiliza dicho método".

Nº de patente: ES200501425, fecha de prioridad: 13 de junio de 2005. Aplicación España.

2.- **PATENTE**.- Autores: Gianetti R, Silveira Martín JP, Dotor ML, Golmayo D, Martín Escudero P, Miguel Tobal F, Bilbao A, López S.

"Método para procesar señales fotopleitismográficas obtenidas de una persona o animal, y oxímetro que utiliza dicho método".

Nº de patente: PCT/ES06/070080, fecha de prioridad: 12 de junio de 2006. Aplicación Internacional con aplicación a todos los Estados salvo los Estados Unidos de América.

(WO/2006/134197) METHOD OF PROCESSING PHOTOPLETISMOGRAPHIC SIGNALS OBTAINED FROM A PERSON OR ANIMAL AND OXIMETER USING SAID METHOD

C.5, C.6, C.7... Otros Méritos (e. g., cargos institucionales, membresías de sociedades científicas ...)

1.- Premio "Beltrán Baguena", que corresponde al mejor artículo publicado en la Revista Española de Geriátrica y Gerontología (Vol. 25, nº 1) de 1991. El artículo se denomina: Relación entre datos psicométricos y potenciales evocados tardíos en la Enfermedad de Alzheimer. Autores: Martín-Loeches, M., Gil, P., Miguel-Tobal, F., Expósito, F.J., Cacabelos, R, Rubia, F.J.

2- Médico habilitado para la Recogida de muestras de control de dopaje, con núm 209, desde el 10 de julio de 1996 hasta marzo del 2024.

3.- Médico de las Comisión de Nutrición y Hábitos Saludables en el Deporte del C.O.E. desde septiembre del 2009 hasta el 2015.

5.- 2º premio Nacional de Investigación en Medicina del Deporte. Concedido el 3 de Febrero 2012 por la Universidad de Oviedo por el trabajo: "INFLUENCIA DE LA GENÉTICA EN EL PERFIL ESTEROIDEO DEL DEPORTISTA. APLICACIONES Y CONSECUENCIAS".

6.- Delegado-Coordinador del Grado de Nutrición Humana y Dietética de la facultad de Medicina (UCM), nombrado el 13 de junio de 2018, hasta la actualidad.

7.- Participo en el Comité de Evaluación de 3 Revistas: REVISTA EmásF, Ricyde y del Consejo Editorial de la Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.