



COMISIÓN DE TRANSFERENCIA OTRI

Madrid a 24 de Junio del 2025

Se solicita la autorización para la oferta de servicios de reconocimientos médico deportivos de la Escuela profesional de Medicina de la Educación Física y el Deporte y al amparo del Artículo 60/UCM.

1) Introducción:

Los dos principales factores que intervienen en el estado de salud de las personas son las características genéticas y el estilo de vida. La mayor parte de las enfermedades tienen una base genética, pero el estilo de vida del individuo es el factor que determina que la patología se desarrolle en el transcurso de los años. Dado que el ejercicio físico está relacionado con cambios positivos tanto en las personas sanas como enfermas, su práctica deberá ser alentada, promovida y facilitada por las personas e instituciones responsables como parte del tratamiento y como preventivo de las mismas.

Cada día más investigaciones redundan sobre los efectos beneficiosos del ejercicio en diferentes sistemas orgánicos, siendo, por tanto, fuente de salud y factor protector contra las enfermedades de la modernidad, especialmente las de tipo cardiovascular y como coadyudante al tratamiento farmacológico y no farmacológico de otras. La salud que perseguimos no sólo es la física, sino la salud mental, o la fortaleza para afrontar las situaciones difíciles, resistir la presión y sobreponerse a las dificultades. Esto se puede conseguir con un deporte bien prescrito y adecuadamente planificado.

Desde hace unos años la mayor dificultad que tienen los gobiernos es conseguir implementar políticas que implementen la actividad física para la salud de las personas sedentarias y menos sedentarias. Esta implementación es necesaria, ya que indirectamente ayudan a disminuir la presencia de mortalidad debido a las enfermedades cardiovasculares.

2) Reconocimiento médico-deportivo:

El control y seguimiento de la Salud y la promoción sanitaria para la realización del ejercicio físico, así como de la Actividad Física pautada y personalizada requiere de un seguimiento médico deportivo por personal especializado en dicho campo.

Un examen previo a la realización de ejercicios físicos para realizar ejercicio o actividad física es necesario, por lo siguiente:

- 1.- ayuda en el diagnóstico de enfermedades en individuos sintomáticos o asintomáticos y determina las contraindicaciones médicas para la práctica de determinados deportes.
- 2.- valora la capacidad cardiovascular y pulmonar, así como la resistencia muscular del individuo.
- 3.- evalúa la seguridad del entrenamiento y posibilita el desarrollo de una prescripción de ejercicio sano y efectivo.
- 4.- valora la eficacia de las intervenciones.



5.- sigue el proceso de adaptación y sirve de base para la prescripción del entrenamiento.

Para identificar el estado de los participantes de manera individual pueden emplearse diversas categorías descriptivas. Pueden identificarse básicamente cuatro tipos de individuos según su estado de salud:

1º) Pacientes aparentemente sanos o aquellos deportistas aparentemente sanos sin factores de riesgo. Se incluyen los deportistas que dedican su tiempo libre a actividades físicas (por debajo de 35 años), los atletas de competición, los niños y los adolescentes. No obstante, hay que ser algo cuidadoso con este grupo.

2º) Aquí se incluirían los individuos asintomáticos y aparentemente sanos con menos de dos de los principales factores de riesgo cardiovascular y mayores de 35 años.

3º) Aquellos deportistas que presentan factores de riesgo o personas mayores de 45 años, sedentarios o que realizan actividades recreativas y los que presentan factores de riesgo importantes o síntomas de enfermedad metabólica o cardiopulmonar y /o dos o más de los principales factores de riesgo cardiovascular con edad menor de 45 años.

4º) Aquellos deportistas o pacientes que padecen enfermedades metabólicas, pulmonares o cardiovasculares conocidas sea cual sea su edad. En este grupo se incluirían los pacientes con cardiopatía coronaria conocida. Estos a su vez deben de ser clasificados según la estratificación del riesgo de muerte súbita según la Sociedad Española de Cardiología, con vistas a un programa de rehabilitación cardíaca.

Una vez clasificado la persona que realiza práctica deportiva según los cuatro grupos anteriormente expuestos, las pautas metodológicas a considerar en cuanto a la realización de un reconocimiento médico-deportivo quedarían del siguiente modo según nuestro planteamiento.

Grupo 1º) Se recomienda la realización de reconocimiento médico-deportivo, aunque no es obligatorio en España, sí que lo es en otros países de la Unión Europea. Es altamente recomendable a aquellos que participan en competiciones de carácter nacional y regional.

Grupo 2º) La Federación Internacional de Medicina del Deporte recomienda para este grupo de edad una mínima valoración cardiológica donde se incluiría: historial médico-deportivo, examen físico detallado, electrocardiograma de 12 derivaciones, prueba de esfuerzo máxima y radiografía de tórax, a lo que sería aconsejable acompañar de una analítica de sangre y orina.

Grupo 3º) En este grupo se deberían de seguir los mismos criterios que el grupo anterior más analítica de sangre y orina complementaria.



Grupo 4º) Obviamente en dicho grupo la práctica de una valoración cardiológica ampliada está fuera de toda duda, inclusive en cada escalón de progresión de la forma física.

La realización de las pruebas de esfuerzo y/o valoración funcional de las personas que van a realizar ejercicio o que ya hacen ejercicio, son fundamentales y sirven para:

- 1) proporcionar datos que sean de utilidad en el desarrollo de las prescripciones del ejercicio.
- 2) recoger datos basados y de seguimiento que presenta la evaluación del progreso de los participantes en los programas de ejercicio.
- 3) motivar a los participantes estableciendo metas de mejora de la forma física razonables y a su alcance.
- 4) educar a los participantes sobre los conceptos de la forma física y el estado de forma individual.
- 5) aconsejar a los participantes sobre el deporte o el tipo de ejercicio que mejor se ajusta a sus condiciones.

Toda esta labor ha sido desarrollada desde la Escuela Profesional de Medicina de la Educación Física y el deporte desde hace más de 30 años, por los profesionales médicos y académicos adscritos a la misma. Esta Escuela es una Unidad Docente dependiente del Departamento de Radiología, Rehabilitación y Fisioterapia de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid.

Actualmente, la Escuela cuenta con aulas propias para impartir la materia teórica y con dos laboratorios propios. La plantilla docente consta de 5 Médicos, todos ellos, Especialistas en Medicina de la Educación Física y el Deporte. Estos profesores son el profesor Francisco Miguel Tobal, profesora Pilar Martín Escudero, profesora Elena Jiménez Herranz, Profesor Juan José Ramos Álvarez Y profesor Juan Jose Montoya Miñano (que no realiza reconocimientos médico deportivos al no encontrarse colegiado como médico en el Colegio Oficial de Médicos)

Además de la formación especializada a los médicos residentes por convenio, la Escuela oferta, con carácter anual, diferentes cursos de especialización, reciclaje y conferencias en el ámbito de las ciencias del deporte. Desgraciadamente la oferta no ha podido ser ampliada dada la escasez de personal y recursos.

Desde su inicio en el año 1991 hasta el 1 de octubre de 2017, la Escuela ha venido ofreciendo tanto para personal (de administración y servicios, como personal Docente e investigador de la UCM, estudiantes de todos los estudios cursados en la UCM, así como equipos universitarios deportivos, la posibilidad de realizar sin costo reconocimientos médicos deportivos, asistencia a lesiones, asistencia urgente en instalaciones y asesoría en materia deportiva. Esta labor se realizaba en un centro de evaluación localizado en el complejo deportivo Sur de la UCM, así como en el laboratorio de Fisiología de esfuerzo que es el único que sigue abierto en la actualidad.

En este laboratorio de Fisiología del Ejercicio, se han llevado a cabo reconocimientos médicos deportivos, a través de contratos de servicio del artículo 83, a todo tipo de deportistas individuales o de equipos deportivos (inclusive algunos de renombre), instituciones públicas, así como empresas con las que se realizó acuerdo previo, con el fin de asesorar en materia de



entrenamiento ajustado a sus capacidades físicas, como otras intervenciones médico deportivos.

En el trascurso de estos años se han realizado más de 12.000 reconocimientos entre los dos centros, siendo una prestación asistencial altamente valorada por la comunidad universitaria tanto por alumnos como personal docente o de administración y servicios, como los deportistas que han acudido a dichas dependencias.

Todos estos servicios ofertados por la Escuela de Medicina del Deporte son tanto para personas sanas deportistas como para pacientes enfermos que requieren de una intervención médico deportiva por su enfermedad de base.

En la Escuela de Medicina de la Educación Física y El Deporte, se ofertan tanto para personal de la UCM (PAS Y PDI) como para pacientes/deportistas externos a la institución una serie de servicios médico deportivos tales como:

1.- Reconocimiento screening para práctica deportiva, 1.1. Tipo I Básico que incluye:

- Historia clínica-médica y deportiva.
- Evaluación nutricional.
- Exploración física completa
- (en niños con estudio de los percentiles de talla y peso).
- Estudio antropométrico o estudio de la composición corporal.
- Pruebas médicas complementarias:
 - Espirometría.
 - ECG de reposo (con registro electrocardiográfico de 12 derivaciones) .
 - Valoración Análisis de sangre y orina (que trae el deportista).
- Elaboración de un informe final.

2.- Reconocimiento médico deportivo básico, 1.2. Tipo II Indirecto, que incluye:

- Historia clínica-médica y deportiva.
- Evaluación nutricional.
- Exploración física completa
- (en niños con estudio de los percentiles de talla y peso).
- Estudio antropométrico o estudio de la composición corporal.
- Pruebas médicas complementarias:
 - Espirometría.
 - ECG de reposo.
 - Prueba de esfuerzo sin gases espirados
 - (con registro electrocardiográfico de 12 derivaciones) .
 - Valoración Análisis de sangre y orina (que trae el deportista).
- Elaboración de un informe final.
- Informe de apto médico para participación en pruebas deportivas nacionales e internacionales.

3- Reconocimiento médico deportivo avanzado, 1.3. Tipo III Directo, que incluye:

- Historia clínica-médica y deportiva.
- Evaluación nutricional.
- Exploración física completa



- (en niños con estudio de los percentiles de talla y peso).
- Estudio antropométrico o estudio de la composición corporal.
- Pruebas médicas complementarias:
 - Espirometría.
 - ECG de reposo.
 - Prueba de esfuerzo con gases espirados (para valorar frecuencias de entrenamiento y obtención de umbrales de entrenamiento)
 - (con registro electrocardiográfico de 12 derivaciones).
 - Valoración Análisis de sangre y orina (que trae el deportista).
- Elaboración de un informe final.
- Informe de apto médico para participación en pruebas deportivas nacionales e internacionales.

4.- Consultas específicas de nutrición deportiva, biomecánica, valoración de analítica y solicitud de autorizaciones terapéuticas. Todas las que no son 1.1: 1,2; 1.3.

Componentes del equipo de investigación:

Profesor Francisco Miguel Tobal; Profesor Titular
Profesora Pilar Martín Escudero; profesor contratado Doctor
Profesora Elena Jiménez Herranz; profesor Ayudante Doctor
Profesor Juan José Ramos Álvarez; profesor contratado Doctor



LISTADO DE PRECIOS 2025

PRUEBAS.			TOTAL Final 2025	DCTO UCM y Colectivos 15%
1	2025			
1.1.	Tipo I Básico		80	
1.2.	Tipo II Indirecto		110	
1.3.	Tipo III Directo		150	
2	Análisis laboratorio clínico			
2.1	Revisión analítica y tratamiento		70	
3	Exploraciones y pruebas de fisiología			
3.1.	Espirometría + Broncodilatación		40	
3.2.	Ergometría básica con ECG de 12 derivaciones		75	
3.3.	Ergometría directa vent. con ECG de 12 derivaciones		110	
3.4.	Ergometría anaeróbica en ergómetro		80	
3.5.	Test de Diagnóstico de Asma por provocación con ejercicio		110	
3.6.	Certificación de Autorización para uso terapéutico		150	
4	Pruebas cardiológicas			
4.1.	Electrocardiograma basal		40	
5	Medicina Clínica Nutrición			
5.1.	1ª consulta		40	
5.2.	Revisión		30	
5.3.	Consulta específica de nutrición y dieta y bioimpedancia		50	
5.4.	Composición corporal, somatotipo y proporcionalidad y bioimpedancia		50	
6	Consulta Apto Locomotor			
6.1	Consulta biomecánica. A. Locomotor		60	
6.2	Consulta biomecánica. A. Locomotor. Revisión		60	
6.3	Ecografía músculo esquelética.		60	
6.4	Estudio dinámico plantar. Estática y dinámica (supl)		60	
6.5	Estudio dinámico plantar. Gesto técnico. (supl)		25	
6.6	Paquete 6.1 + 6.3		90	
6.7	Paquete 6.1 + 6.4		90	
6.8	Paquete 6.1 + 6.3 + 6.4		150	
	Tipo I	Historia Clínica Exploración Física Electrocardiografía Reposo Espirometría Cinenatropometría Prueba de Aptitud Cardiovascular Informe detallado	80	
	Tipo II	Historia Clínica Exploración Física Electrocardiografía Reposo Espirometría Cinenatropometría Detección de VO2 max por método indirecto Informe detallado	110	



Tipo III	Exploración Física Electrocardiografía Reposo Espirometría Cinenatropometría Electrocardiografía de Esfuerzo sobre ergómetro específico, Detección de VO2 max y Umbrales Informe detallado	150
-----------------	---	------------

Los colectivos a los que se dan servicios medico deportivos descritos anteriormente, se podrían clasificar en varios tipos:

- 1) Personas externas a la UCM donde pagarían íntegramente el costo del servicio.
- 2) Personas/deportistas trabajadores o profesores de la UCM que tendrían una reducción del 15% sobre el precio fijado
- 3) Personas/deportistas pertenecientes a colectivos deportivos, clubs y federaciones que también tendrían reducciones de un 15% en el precio
- 4) Personas/deportistas pertenecientes a colectivos de equipos complutense que también tendrían una reducción del 15% en el precio.

Todos estos precios están exentos de IVA al tratarse de una prestación sanitaria. En España, la exención del IVA para determinados servicios sanitarios está regulada en la Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del Impuesto sobre el Valor Añadido.

Artículo 20.- "Las prestaciones de servicios de hospitalización o asistencia sanitaria y las demás directamente relacionadas con las mismas, realizadas por entidades de derecho público o por entidades o establecimientos privados de carácter social."

También se incluyen en esta exención: Servicios prestados por profesionales médicos y sanitarios (médicos, enfermeros, psicólogos, etc.). Servicios de análisis clínicos, radiodiagnóstico y otros realizados por laboratorios médicos, siempre que estén relacionados con la salud humana. Requisitos: para que la exención se aplique, es necesario que: El prestador del servicio esté cualificado o titulado oficialmente. El servicio esté directamente relacionado con el diagnóstico, prevención o tratamiento de enfermedades.

Prof. Dra. Pilar Martín Escudero
Directora de la Escuela de Medicina de la Educación Física y el Deporte. Facultad de Medicina.
Universidad Complutense de Madrid