

ARTÍCULO ESPECIAL

Consejo Europeo de Medicina Física y Rehabilitación. Documento de la Unión Europea de Médicos Especialistas (UEMS)

Currículum de estudios y conocimientos teóricos para la obtención del Diploma del Consejo Europeo de Medicina Física y Rehabilitación (versión 2005)
(Extracto correspondiente al Apéndice V del Libro Blanco de Medicina Física y Rehabilitación en Europa)

A) CONOCIMIENTOS ESPECÍFICOS BÁSICOS DE LA ESPECIALIDAD

Introducción: filosofía, objetivos y metodología de la Medicina Física y Rehabilitación.

1. Aspectos históricos de la especialidad.
2. La incapacidad y el proceso de rehabilitación.
 - a) El modelo de medicina tradicional.
 - b) El modelo de Medicina Física y Rehabilitación.
 - c) El proceso de rehabilitación.
3. Medicina Física y Rehabilitación: una especialidad autónoma.
 - a) Criterios de las especialidades autónomas.
 - b) Filosofía.
 - c) Objetivos.
 - d) Metodología.
4. La función de los especialistas en Medicina Física y Rehabilitación.
 - a) Tareas médicas.
 - b) Tareas médico-sociales.
 - c) Objetivos y directrices de la especialidad.
 - d) Trabajo interdisciplinario.

I - Los fundamentos de la Medicina Física y Rehabilitación

1. Principios de biomecánica general, tanto cinética como cinemática. Fuerzas, pares de fuerzas, palancas, momentos, potencia, trabajo, inercia, aceleración.
2. Principios del comportamiento y resistencia de los materiales sometidos a una fuerza. Conocimientos generales de la tensión y los efectos de la tensión. Características de la homogeneidad y composición de los materiales. Conocimientos generales de la medición de la tensión y de la deformidad de diversos materiales.

3. Biomecánica: conocimientos generales de las aplicaciones de los anteriores párrafos a los tejidos vivos.
 - La biomecánica de los diferentes tejidos en el cuerpo humano (en particular del sistema locomotor). Conocimientos elementales de la biomecánica de fluidos y su aplicación al cuerpo humano.

4. Estudio del movimiento humano, cinesiología.

a) General.

- Aplicación al cuerpo humano de los sistemas de palancas; los diferentes componentes de las palancas en relación al sistema locomotor.

- Conocimiento de la estructura articular, clasificación y características de los movimientos articulares.

- Contracciones musculares, resistencia interna y externa, acortamiento muscular y rango del movimiento articular. Factores limitantes del rango de movimiento. Diferentes clases de músculos. Diferentes tipos mecánicos de contracciones musculares, músculos mono y poliarticulares. Contracciones estáticas o isométricas, contracciones dinámicas o isocinéticas.

- Contracciones plyométricas. Sistemas musculares agonistas, antagonistas, sinérgicos. Cadenas cinéticas.

b) Específico.

- Fisiología de la función articular y muscular: tronco y extremidades. Esta parte del programa asume como requisito previo un conocimiento detallado de la anatomía del sistema locomotor.

c) Aplicaciones.

- Aplicación de la información previa al análisis de las posturas y del movimiento en las actividades básicas de la vida humana: posiciones fundamentales y diversas actitudes posturales, gestos, prehensión, destreza en la marcha, en la carrera y en el salto.

5. Los efectos biomecánicos del ejercicio. Gasto de energía, regulación térmica. Costes fisiológicos, efectos cardiovasculares y pulmonares del ejercicio.

6. Epidemiología clínica, metodología de la investigación clínica. Estadística.
7. Medicina basada en la evidencia en la especialidad de Medicina Física y Rehabilitación.
8. CIF.
9. Valoración de la función cognitiva.

II - Fisiología y fisiopatología básica

1. Sistema nervioso central.
2. Sistema nervioso periférico.
3. Sistema nervioso autónomo.
4. Músculos.
5. Unión neuromuscular.
6. Neurofisiología de la postura y del movimiento.
7. Mecanismo del dolor. Interacción entre el dolor y el movimiento.

III - Evaluación clínica y funcional en la Medicina Física y Rehabilitación

1. Evaluación clínica de las articulaciones y de los músculos, y de las funciones motora y sensorial.
2. Evaluación de las capacidades cognitivas, habla y lenguaje, memoria, comportamiento, etc.
3. Pruebas de laboratorio y técnicas de imágenes. Uso racional de las técnicas modernas de imagen en Medicina Física y Rehabilitación.
4. Evaluación cuantitativa mediante registros informáticos del fenómeno mecánico o cinético (placas de fuerza), así como del movimiento o cinemática (diferentes formas modernas de registrar el desplazamiento de los segmentos corporales).
5. Electrodiagnóstico: electromiografía, estudios de conducción nerviosa y potenciales evocados.
6. Pruebas funcionales respiratorias.
7. Pruebas de función cardiovascular, saturación de oxígeno, pruebas de ejercicios graduados y coste fisiológico de la energía.
8. Pruebas bioquímicas y patológicas en el uso actual en Medicina Física y Rehabilitación.
9. Evaluación funcional: uso y aplicación de la Clasificación Internacional del Funcionamiento de la Discapacidad y de la Salud (CIF). Diversas escalas, instrumentos, pruebas e índices utilizados en condiciones relevantes para la Medicina Física y Rehabilitación.
10. Análisis de la postura y del movimiento (incluyendo posturografía y marcha).

IV - Terapias en la Medicina Física y Rehabilitación

1. Fisioterapia.
 - a) Conocimiento de las técnicas elementales de fisioterapia pasiva y activa. Diferentes técnicas de masa-

je manual e instrumental. Técnicas para la rehabilitación funcional de los problemas articulares (manual e instrumental).

Reeducación muscular, estimulación de la actividad muscular, entrenamiento funcional. Técnicas de estiramiento muscular, entrenamiento de la resistencia, recuperación de capacidades.

b) Métodos específicos de fisioterapia en las diferentes patologías.

- Técnicas tales como Cyriax, Mennell, etc.
- Técnicas de facilitación-inhibición neuromuscular; por ejemplo, Kabat, Bobath, Brunström, Votja, etc.
- Manejo del linfedema.

c) Indicaciones, prescripciones, controles en la fisioterapia: conocimientos generales de las técnicas y de la elección de técnicas con respecto a los resultados de la evaluación funcional, clase de patología y de las características individuales de cada paciente.

2. Modalidades de terapia física: uso de las técnicas de terapia física, conocimiento básico, los efectos del tratamiento, indicaciones y contraindicaciones.

- a) Electroterapia: corrientes galvánicas, tratamiento con corrientes de baja, media y alta frecuencia.
- b) Vibración mecánica.
- c) Biofeedback.
- d) Termoterapia: tratamiento con frío y calor.
- e) Hidroterapia: balneoterapia.

3. Terapia ocupacional.

- a) Ergonomía fundamental.
- b) Principios y métodos de la terapia ocupacional.
- c) Materiales, equipo, tecnología y evaluación en terapia ocupacional.
- d) Aplicaciones de la terapia ocupacional: en el entrenamiento articular/muscular, en el entrenamiento de resistencia, en la rehabilitación funcional y en la reintegración a la comunidad (sociofamiliar, doméstica, profesional y formación profesional).
- e) Evaluación vocacional, seguimiento y entrenamiento.

*4. Equipo y ayudas técnicas.

- a) Materiales utilizados.
- b) Vendas.
- c) Ortesis (tronco, miembros superiores e inferiores).

*Los especialistas en Medicina Física y Rehabilitación deben tener un conocimiento general de los materiales utilizados en las ortesis y en las prótesis, así como de sus propiedades mecánicas. Además, con respecto a los de uso más frecuente se espera un conocimiento más amplio del proceso de su fabricación, extras adicionales, piezas de repuesto y su aplicación en la práctica clínica; el especialista debe tener un conocimiento detallado sobre el modo de prescribirlos y adaptarlos, de verificar su aplicación y de evaluar sus efectos terapéuticos.

d) Prótesis: indicaciones quirúrgicas para la amputación. Equipo y rehabilitación para los miembros amputados inferiores y superiores.

e) Estomaterapia.

f) Ayudas técnicas y aplicaciones: instalaciones, herramientas, equipo para AVD, modalidades de transferencias y de comunicación, control de entorno, adaptaciones para el hogar; ya sean simples o sofisticadas, pero con posibilidades de ayudar a las personas minusválidas a adquirir una mayor independencia y a mejorar su calidad de vida.

5. Medicina manual. Fisiopatología de la medicina manual. Conocimientos de anatomía, metamerización. Modo de dirigir el examen clínico del tronco y de los miembros. Disfunción de los segmentos intervertebrales. Principios de las técnicas manuales. Indicaciones y contraindicaciones. Posibles peligros de los actos de manipulación.

6. Reeduación en los desórdenes del habla y del lenguaje, principios de la terapia del habla y del lenguaje, y equipo y tecnología utilizados en dicha terapia. Desarrollo del lenguaje en la infancia. Evaluación de la terapia en el habla y su aplicación a la rehabilitación de los problemas en la articulación y en el lenguaje (expresión, comprensión, lectura y escritura). Evaluación y manejo de los trastornos de la deglución.

7. Reinserción de las personas minusválidas en la sociedad. Principios y métodos de la psicología clínica y de la asistencia social (trabajo social). Evaluación cognitiva (intelectual, memoria, concentración, comportamiento) y posibilidades de aprendizaje. Su aplicación a las habilidades cognitivas, psicológicas y sociales: memoria y concentración, el conocimiento y aceptación del problema por parte del paciente, motivación para la rehabilitación, estado de ánimo, dificultades en las relaciones interpersonales; formación profesional y métodos para asegurar la estabilidad económica. Implicaciones ambientales.

8. Rehabilitación neuropsicológica: evaluación y manejo.

9. Farmacología: farmacocinética de los fármacos actualmente utilizados en Medicina Física y Rehabilitación; posibles interacciones con el programa de rehabilitación y con el ejercicio terapéutico.

10. Técnicas de Infiltración e inyección, acupuntura.

11. Ondas de choque en el tratamiento de las tendinitis.

12. Manejo multidisciplinar del dolor.

B) APLICACIONES A LA PATOLOGÍA

Con respecto a cada uno de los siguientes capítulos, no ha habido necesidad de abordar las diversas descripciones de las enfermedades que son competencia

de los doctores en la especialidad. Es suficiente establecer que los especialistas en Medicina Física y Rehabilitación deben conocer, con respecto a cada grupo de los signos y síntomas clínicos, las herramientas de diagnóstico, las clases pertinentes de evaluación y las terapias actuales. Es importante, en particular, conocer los efectos terapéuticos de la rehabilitación, las indicaciones y las contraindicaciones.

V - El paciente sin movilidad

1. Fisiopatología de la inmovilización. Efectos sobre:

- a) El sistema cardiovascular.
- b) El sistema respiratorio.
- c) La nutrición.
- d) El metabolismo (osteoporosis).
- e) El sistema nefrourológico.
- f) La piel (úlceras por presión).
- g) La musculatura.
- h) El sistema musculoesquelético.
- i) El sistema neuropsicológico.

2. Prevención y tratamiento de los trastornos mencionados arriba.

VI - Patología del sistema locomotor adulto en Medicina Física y Rehabilitación

1. Enfermedades no traumáticas.

- a) Enfermedad inflamatoria de las articulaciones, polimialgia reumática y enfermedades del tejido conectivo.
- b) Artropatías por acumulación de cristales. Gota y condrocalcinosis.
- c) Osteomalacia y osteoporosis.
- d) Enfermedad de Paget.
- e) Tumores malignos primarios y secundarios del hueso.
- f) Reumatismo extraarticular.
- g) Enfermedades neuromusculares.
- h) Osteoartritis.
- i) Patología de columna.
- j) Artroplastia.
- k) Patología de la mano y el pie.
- l) Conocimientos elementales de la cirugía de las articulaciones: artroscopia, artrotomía y artrodesis.
- m) Síndrome de fatiga crónica y fibromialgia.
- n) Síndrome de dolor miofascial.

2. Enfermedades traumáticas en adultos.

- a) Fisiología y fisiopatología de la reparación de los diferentes tejidos en el sistema locomotor.
- b) Esguinces y lesiones por sobrecarga.
- c) Luxaciones. Esguinces traumáticos y de repetición.

d) Fracturas: vertebrales (sin complicaciones neurológicas), extremidades: principios del tratamiento específico, tiempo de reparación incluyendo la cirugía, por ejemplo, la osteotomía.

e) Enfermedades específicas de la mano y el pie.

3. Quemaduras.

a) Clasificación.

b) Tratamiento.

c) Prevención y rehabilitación de las complicaciones.

VII - Medicina Física y Rehabilitación y deporte

1. Medicina Física y Rehabilitación relacionada con las actividades deportivas.

2. Deporte adaptado.

VIII - Medicina Física y Rehabilitación. Patología del sistema nervioso

1. Sistema nervioso central.

a) Procesos vasculares, neoplásicos, traumáticos, inflamatorios, infecciosos y degenerativos del cerebro y de la médula espinal.

b) Lesiones de la médula espinal: traumática, neoplásica, otras. Evaluación y manejo de las lesiones medulares.

c) Enfermedades degenerativas espinocerebelosas: enfermedad de Friederich, Strumpell Lorrain, etc.

d) Disfunción neuropsicológica.

2. Sistema nervioso periférico.

3. Lesiones sensoriales.

IX - Medicina Física y Rehabilitación y patología respiratoria

1. Comprensión fundamental de los síndromes obstructivos y restrictivos agudos y crónicos. Etiología y principios terapéuticos.

2. Principios de la rehabilitación: evaluación funcional mediante pruebas de función pulmonar.

a) Técnicas activas y pasivas de drenaje bronquial, drenaje postural, percusión manual y técnicas instrumentales.

b) Instrucción y formación del paciente.

c) Ventilación artificial, respiración asistida, respiración asistida a domicilio. Manejo de la traqueotomía.

d) Equipo para la respiración asistida.

e) Vigilancia y control del tratamiento.

3. Su aplicación.

X - Medicina Física y Rehabilitación y patología cardiovascular

Enfermedades cardíacas:

1. Rehabilitación cardíaca en la valvulopatía.

2. Rehabilitación cardíaca después de un infarto de miocardio.

3. Cardiomiopatías.

4. Cirugía cardíaca.

Enfermedades vasculares:

1. Sistema arterial.

a) Enfermedad arterial oclusiva de las piernas: investigación, lugar y tecnología de la rehabilitación en las diversas fases del proceso.

b) Rehabilitación de los amputados, cuidado del muñón y protetización.

2. Sistema venoso.

a) Prevención y tratamiento de la trombosis venosa profunda.

b) Problemas venosos (úlceras y úlceras varicosas).

3. Sistema linfático.

XI - Medicina Física y Rehabilitación en pediatría

1. Evaluación del desarrollo del niño: desarrollo psicomotor, movimiento, desarrollo sensorial y cognitivo. Pruebas y evaluación de las fases de desarrollo.

2. Fisiopatología del desarrollo del sistema locomotor. Interacción entre el crecimiento y las alteraciones en las estructuras musculoesqueléticas y articulares.

3. Neuropediatría, parálisis cerebral, espina bífida y mielomeningocele. Amiotrofias espinales infantiles. Consecuencias neuro-ortopédicas de las enfermedades neurológicas, prevención, tratamiento y control.

4. Malformaciones congénitas del sistema musculoesquelético (columna, extremidades, agenesias esqueléticas, aplasias y displasias, displasia de cadera, pie zambo, otras malformaciones del pie).

5. Distrofias óseas de crecimiento.

6. Disimetrías de miembros inferiores.

7. Escoliosis: idiopáticas, congénitas y secundarias.

8. Traumatismo infantil: conocimientos generales del traumatismo y su rehabilitación, especialmente quemaduras y amputaciones en niños.

XII - Medicina Física y Rehabilitación en problemas urológicos y sexuales

1. Valoración de la fisiología de la continencia de la vejiga/control esfinteriano y funcionamiento del esfínter anal.

2. Procesos patológicos de la vejiga/esfínter: neurológicos y otros. Urodinamia. Evaluación y tratamiento.

3. Valoración y tratamiento de la patología del esfínter anorrectal y de la vejiga e intestino hiperactivos. Evaluación y tratamiento.

4. Consecuencias sexuales de la disfunción neurológica, incluyendo el embarazo en la lesión medular.

XIII - Medicina Física y Rehabilitación en geriatría

1. El proceso de envejecimiento en los diferentes sistemas:

a) Sistema nervioso central y periférico: envejecimiento neuronal, influencias en el estado de ánimo, funcionamiento cerebral y mecanismos de retroalimentación.

b) Sistema musculoesquelético.

c) Sistema cardiovascular y respiratorio.

2. Conocimientos básicos de la patología geriátrica: epidemiología, patología, evolución del envejecimiento y tratamiento.

3. Indicaciones a los pacientes geriátricos para permanecer en casa o en un establecimiento institucional.

XIV - Rehabilitación oncológica

XV - Reinserción y cuidado de la población discapacitada y anciana en el domicilio

1. Ideas generales sobre las entidades sanitarias y médico-sociales en los diferentes países de la Comunidad Europea:

a) Sistemas de Seguro de la Salud (Seguridad Social).

b) Hospitalización, privada y pública.

c) Hospitalización a domicilio.

d) Atención domiciliaria, trabajadores de la salud, asistentes a domicilio, etc.

e) Asistencia y vigilancia telefónica y otros métodos de telecomunicaciones.

2. Conocimientos de la organización general de la rehabilitación, puesto y funciones del especialista en Medicina Física y Rehabilitación en estas estructuras.