



MÓDULO: BIOMECÁNICA Y PATOLOGÍA APLICADA

CÓDIGO: 0331

DURACIÓN: 192H

LEY: LOE

CURRÍCULO: RD 905/2013, de 22 de noviembre Y DECRETO 47/2022, de 29 de abril, de la Conselleria de Educación, Cultura y Deporte

CURSO: 1º

CICLO: ORTOPRÓTESIS Y PRODUCTOS DE APOYO

GRADO: Superior

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN (1), CONTENIDOS (2) E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN (3)

1. Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación. (RD)

1. Reconoce estructuras osteoarticulares, musculares y neurológicas, identificando su morfología y definiendo sus características anatomofisiológicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se ha analizado el desarrollo embrionario del aparato locomotor y del sistema nervioso.
- b) Se ha relacionado la fisiología con las características histológicas del tejido óseo.
- c) Se han identificado los puntos óseos de referencia existentes en el sistema esquelético.
- d) Se han clasificado los huesos por su anatomía y localización.
- e) Se han clasificado las articulaciones por sus componentes y función, movilidad, estabilidad y flexibilidad.
- f) Se ha descrito la fisiología articular y las propiedades biomecánicas de las estructuras articulares.
- g) Se han explicado las bases anatómicas y fisiológicas del sistema nervioso.
- h) Se han clasificado los principales músculos según la estructura, función, localización, inervación y articulación sobre la que actúan.
- i) Se ha definido la influencia de la gravedad y otras fuerzas externas sobre la acción muscular.
- j) Se han explicado los sistemas de regulación y control del movimiento.

k) Se han descrito los segmentos anatómicos analizados en los protocolos de exploración.

2. Analiza la biomecánica de los segmentos anatómicos, identificando parámetros clínicos y utilizando instrumental específico.

Criterios de evaluación:

a) Se han definido los principios de biomecánica de la marcha humana normal y patológica.

b) Se han definido la cinética y cinemática articulares.

c) Se han clasificado las técnicas de análisis cinemáticos y cinéticos.

d) Se han descrito las características biomecánicas de la cadera, rodilla y tobillo.

e) Se han definido los parámetros clínicos biomecánicos del tronco.

f) Se han valorado las características biomecánicas del hombro, codo, muñeca y dedos.

g) Se han determinado los parámetros clínicos de la postura estática y dinámica.

h) Se han clasificado los métodos y técnicas de valoración funcional.

3. Identifica la patología ortopédica, relacionándola con los tratamientos ortoprotésicos.

Criterios de evaluación:

a) Se han descrito los datos de anamnesis y de la exploración clínica necesarios para la selección del producto ortoprotésico.

b) Se ha analizado la patología del aparato locomotor susceptible de tratamiento con productos ortoprotésicos.

c) Se ha asociado la patología ortopédica con los correspondientes tratamientos ortopédicos.

d) Se ha justificado el mecanismo de acción de los tratamientos ortopédicos.

e) Se han descrito las alteraciones anatómicas y funcionales de las extremidades y sus correspondientes tratamientos.

f) Se han definido las alteraciones de la columna vertebral y los productos ortoprotésicos indicados.

g) Se han identificado los síndromes neurológicos y las posibilidades terapéuticas.

h) Se han clasificado los síndromes malformativos o agenesias y las posibilidades terapéuticas.

4. Identifica la patología quirúrgica radical de aparato locomotor, reconociendo amputaciones y desarticulaciones y relacionándolas con los tratamientos ortoprotésicos.



Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito los principios de la patología quirúrgica de la amputación y la desarticulación.
- b) Se han definido las características del muñón o miembro residual.
- c) Se han identificado las técnicas operatorias de amputación en niños y en adultos con enfermedades vasculares periféricas.
- d) Se han descrito las indicaciones, tipos y función de las amputaciones.
- e) Se ha clasificado la desarticulación según función y tipos.
- f) Se han clasificado las amputaciones de miembros superior e inferior según el nivel de amputación.
- g) Se han descrito las características anatómo-clínicas de los distintos niveles de amputación.
- h) Se han relacionado las amputaciones y desarticulaciones con sus posibilidades de tratamiento ortoprotésico.



2. CONTENIDOS: ANEXO I Módulos profesionales (Orden CV)

a) Reconocimiento de estructuras osteoarticulares, musculares y neurológicas: Embriología funcional básica. Histología osteoarticular, muscular y neurológica. Tejido óseo. Biología del hueso.

Estructuras óseas.

Articulaciones.

Tejido muscular.

Descripción anatómica de la musculatura.

Fisiología osteoarticular, muscular y neurológica.

Anatomía aplicada. Estudio de estática y dinámica corporal.

Estudio del movimiento.

Fisiología del ejercicio.

Sistemas de regulación y control del movimiento.

b) Análisis de la biomecánica de los segmentos anatómicos:

Principios básicos de biomecánica.

Postura estática y dinámica.

Cinética y cinemática.

Fases y análisis de la marcha.

Biomecánica de la columna vertebral.

Biomecánica del raquis.

Curvas fisiológicas y equilibrio del raquis.

Biomecánica de la extremidad superior.

Relación entre segmentos y eje de carga.

Biomecánica de la extremidad inferior.

Complejo biomecánico del tobillo y pie.

Biomecánica del amputado de miembro inferior.

Biomecánica de la marcha humana normal.

La postura estática y dinámica.

Fases y análisis de la marcha.

Métodos de estudio en biomecánica.

Métodos de estudio de la marcha normal, patológica y del amputado.

Métodos y técnicas de valoración funcional.

c) Identificación de la patología ortopédica:

Etiopatogenia congénita, adquirida, degenerativa y traumática.

Aspectos clínicos de los principales grupos patológicos.

Patología ortopédica de raquis.

Patología ortopédica de miembro superior.

Patología ortopédica de miembro inferior.

Patología neuroortopédica.

Síndromes malformativos.

Patología vascular.

Mecanismos de corrección o sustitución funcional.

Biomecánica de la marcha humana tras reparación. Interpretación de imagen para el diagnóstico.

d) Identificación de la patología quirúrgica radical del aparato locomotor:

Principios básicos de cirugía radical del aparato locomotor.

Amputación.

Características quirúrgicas.

Desarticulación.

Niveles anatómicos de las amputaciones en miembro superior e inferior.

Características quirúrgicas. Principales desarticulaciones. Biomecánica en amputación y desarticulación.

Implicaciones funcionales de la cirugía radical.

Principales tratamientos ortoprotésicos



3. INSTRUMENTOS DE EVALUCIÓN (Material)

Material:

- BOLÍGRAFO AZUL
- BOLÍGRAFOS O LÁPICES DE COLORES
- GOMA DE BORRAR

La prueba consistirá en:

- REALIZACIÓN DE 10 PREGUNTAS DE DESARROLLO

Se estima una duración total de 120 minutos.