

FISIOTERAPIA CARDIORESPIRATORIA

Datos generales

- **Descripción:** Introducción a la fisioterapia cardiorespiratoria. Valoración en fisioterapia cardiorespiratoria. Técnicas. Ámbitos de intervención en fisioterapia cardiorespiratoria.
- **Créditos ECTS:** 3 obligatoria
- **Idioma principal de las clases:** Catalán / Castellano
- **Se utiliza oralmente la lengua inglesa en la asignatura:** Nada (0%)
- **Se utilizan documentos en lengua inglesa:** Competencia Básica (10%)
- **Duración:** 1r Semestre
- **Curso:** 3º
- **Profesorado:** **JORDI RESA VAQUÉ**

Competencias

Competencias específicas:

A24 Elaborar y llenar de manera sistemática la historia clínica de fisioterapia completa, donde se registran de manera adecuada y eficaz todos los pasos seguidos desde la recepción del paciente / usuario hasta el informe al alta de fisioterapia.

A25 Valorar el estado funcional del paciente / usuario, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales, por lo que deberá: a) recibir el paciente, escoger y valorar los datos subjetivos manifestados por el usuario y / o las personas significativas del su entorno; b) aplicar los procedimientos adecuados de valoración en fisioterapia, lo que incluye ejecutar las pruebas eléctricas y manuales destinadas a determinar el grado de afectación de la inervación y de la fuerza muscular, pruebas para determinar las capacidades funcionales, la amplitud del movimiento articular y medidas de la capacidad vital; c) identificar los datos y describir las alteraciones, limitaciones funcionales y discapacidades encontradas reales y potenciales; d) registrar de manera sistemática los datos significativos de la información recogida y expresarla de manera correcta en la historia clínica de fisioterapia.

A26 Determinar el diagnóstico de fisioterapia de acuerdo con las normas reconocidas internacionalmente y con los instrumentos de validación internacionales. Esta competencia incluye jerarquizar las necesidades del paciente / usuario para atender con prioridad aquellas que más comprometan el proceso de recuperación.

A27 Diseñar el Plan de Intervención de Fisioterapia. Elaborar un Plan específico de Intervención de Fisioterapia utilizando habilidades de resolución de problemas y razonamiento clínico de acuerdo con los recursos disponibles; formulando los objetivos de intervención con el usuario y, en su caso, con las personas significativas de su entorno, recogiendo sus expectativas respecto a la atención, seleccionando los protocolos o procedimientos más adecuados a la atención planificada y atendiendo a los criterios de validez y eficiencia.

Ejecutar, dirigir y coordinar el Plan de Intervención de Fisioterapia, atendiendo al principio de la individualidad del usuario y utilizando las herramientas terapéuticas propias de la fisioterapia, es decir, el conjunto de métodos, procedimientos, actuaciones y técnicas que mediante la aplicación de los medios físicos curan, recuperan, habilitan, rehabilitan, adaptan y readaptan las personas con deficiencias, limitaciones funcionales, discapacidades y minusvalías; previenen las enfermedades y promueven la salud a las personas que quieren mantener un nivel óptimo de salud. Esto implica establecer y aplicar los medios físicos terapéuticos en los tratamientos que se prestan a los usuarios de todas las especialidades de medicina y cirugía donde sea necesaria la aplicación de los medios mencionados. Diseñar y aplicar ejercicios terapéuticos, con métodos especiales, para las enfermedades y lesiones cardiorrespiratorias, ortopédicas, traumatológicas, pediátricas, reumatológicas, geriátricas, neurológicas, neumológicas, deportivas, así como por las alteraciones del raquis, la incontinencia urinaria y fecal y los ejercicios maternos pre y post parto. Diseñar y aplicar los procedimientos de cinesiterapia, movilización, manipulación, masoterapia, terapia manual, osteopatía, quiropraxia y demás técnicas manuales. Diseñar y aplicar las distintas modalidades de electroterapia, termoterapia y crioterapia, fototerapia,

ultrasonoterapia, vibroterapia, magnetoterapia, ergoterapia y presoterapia. Diseñar y aplicar las distintas modalidades de hidroterapia, balneoterapia, climatoterapia, talasoterapia, etc. Diseñar y aplicar las distintas modalidades de los métodos y técnicas terapéuticas reflejas así como de otras terapias manuales específicas, alternativas o complementarias afines al campo de competencia de la fisioterapia. Establecer y aplicar el tratamiento en grupos a usuarios con problemas similares. Fomentar la participación del usuario y la familia en su proceso de recuperación. Prevenir y evitar los riesgos en la aplicación del tratamiento. Establecer el plan de pautas que debe seguir durante el tratamiento.

Competencias transversales:

B1- Aprender a aprender

B2 Saber aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de manera profesional y que posean las competencias que suelen demostrarse mediante la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

B4- Transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.

B5- Trabajar en equipo de forma colaborativa y responsabilidad compartida en un equipo de carácter interdisciplinar mostrando habilidades en las relaciones interpersonales.

Competencias nucleares:

C2- Utilizar de forma avanzada las tecnologías de la información y la comunicación.

C3- Gestionar la información y el conocimiento.

C4- Expresarse correctamente de forma oral y escrita en una de las dos lenguas oficiales de la URV.

Resultados de aprendizaje

1. Realizar los métodos de exploración y valoración funcional del aparato locomotor y respiratorio.
2. Marcar objetivos terapéuticos y preventivos a corto y largo plazo.
3. Aplicar de manera adecuada las técnicas fisioterapéuticas generales y específicas para conseguir los objetivos propuestos.
4. Identificar y comprender los factores que influyen en los procesos sobre los que actúa el fisioterapeuta, lo que permite utilizar los métodos de tratamiento habituales con una mayor comprensión, incluso, modificarlos de forma racional de acuerdo con la afección individualizada.
5. Saber diseñar el plan de tratamiento.
6. Conocer las características del paciente con patología respiratoria.
7. Conocer y saber aplicar técnicas fisioterapéuticas utilizadas en la rehabilitación cardíaca.

Contenidos

- Introducción a la rehabilitación cardiorespiratoria:
 - Anatomía, fisiología y biomecánica del Aparato Respiratorio y el Sistema Cardiovascular. Propiedades físicas de la ventilación pulmonar.
 - Rehabilitación y fisioterapia respiratoria. Rehabilitación cardíaca. Componentes.
- Evaluación cardiovascular y respiratoria
 - Anamnesis. Exploración física.
 - Síntomas y signos en patología cardiovascular y respiratoria.
 - Inspección y palpación. Perimetría torácica y abdominal. Pruebas especiales (compresión esternal, costal, Schepelmann).
 - Auscultación cardiopulmonar. Sonidos normales y patológicos. Percusión torácica.
 - Frecuencia respiratoria, frecuencia cardíaca, tensión arterial, pruebas especiales (Allen, Homans...).
 - Evaluación de los músculos respiratorios.
 - Evaluación de la capacidad funcional. Test de campo.
 - Escalas y cuestionarios.

- Pruebas complementarias:
 - Radiología torácica. Ecografía torácica. Pruebas funcionales respiratorias. Ergoespirometría. Oximetría. Gasometría arterial. Electrocardiograma. Ecocardiografía. Ergometría.
 - Valoración fisioterapéutica. Plan de tratamiento Consentimiento informado.
- Ámbitos de intervención:
 - Rehabilitación y fisioterapia respiratoria en patología obstructiva: EPOC, asma bronquial, bronquiectasias.
 - Rehabilitación y fisioterapia respiratoria en patología restrictiva: deformidades de la caja torácica, enfermedades neuromusculares, enfermedades intersticiales. Patología pleural. Traumatismo torácico.
 - Rehabilitación y fisioterapia respiratoria en el paciente quirúrgico. Cirugía torácica, cardíaca y abdominal. Pre-habilitación y "Fast-Track".
 - Rehabilitación y fisioterapia respiratoria en la U.C.I.
 - Fisioterapia respiratoria en pediatría.
 - Rehabilitación cardíaca.
- Técnicas de fisioterapia respiratoria:
 - Técnicas de permeabilización de la vía respiratoria: lavado nasal y higiene bronquial. Situaciones especiales: pacientes traqueostomizados, laringotomizados, disfunción de cuerdas vocales, disfagia orofaríngea.
 - Técnicas de reeducación ventilatoria. Terapia manual del diafragma, costal, toraco-pleural.
 - Técnicas instrumentales en fisioterapia respiratoria.
- Terapia inhalada. Aerosolterapia o terapia nebulizada.
- Oxigenoterapia:
 - Indicación, objetivos
 - Fuentes y métodos de administración: alto flujo y bajo flujo.
 - Control de la eficacia y monitorización.
- Ventilación mecánica:
 - Ventilación mecánica invasiva. El proceso de "weaning". Fisioterapia respiratoria en el proceso de desconexión del ventilador.
 - Ventilación mecánica no invasiva.
 - Funciones del fisioterapeuta en ventilación.
- Síndrome de Apnea-Hipoapnea del Sueño
 - Evaluación del paciente con SAHS.
 - Tratamiento del Síndrome de Apnea-Hipoapnea del Sueño(SAHS).
 - Fisioterapia en la SAHS.
- Conceptos básicos de Reanimación Cardiopulmonar

Prácticas

- Exploración física del aparato cardiopulmonar.
- Auscultación cardiopulmonar.
- Pruebas funcionales respiratorias.
- Técnicas de fisioterapia respiratoria:
 - Lavado nasal. Técnicas de higiene bronquial

- Técnicas de reeducación ventilatoria
- Cures posturales y de movilización del pacient cardiorespiratorio: disnea, broncoespasmo, obstrucción de la via aerea y broncoaspiración, derrame pleural, cirugía torácica y abdominal.
- Taller: Terapia inhalada. Aerosolterapia.
- Taller: Tecnicas instrumentales.
- Taller: Oxigenoterapia.
- Taller: VMNI. CPAP.

4 seminarios en los que se trabajaran en grupo contenidos y procedimientos del ámbito de la Rehabilitación Cardiorespiratoria

1Actividades

Tipo de actividad	Horas con profesor	Horas sin profesor	Total
Clases magistrales	14	20	34
Clases Prácticas	12	16	28
Trabajos	0	5	5
Seminarios	4	0	4
Prueba de evaluación	2	0	2
Participación en el moodle	0	2	2
Total	32	43	75

Tipo de actividad
Clases magistrales
Clases prácticas
Trabajos: resúmenes artículos científicos
Seminarios
Participación en el moodle
Atención personalizada, a petición del alumno, preferentemente vía moodle y/o correo electrónico

Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad del alumnado.

Evaluación y calificación

Actividades de evaluación

Actividad de evaluación	Competencia	Descripción de la actividad	%
AA1 teórico	A24; A25; A26; A27;	Examen test evalúa los diferentes contenidos impartidos en clase, en los seminarios y en las prácticas. Constará de 50 preguntas	45
AA2 práctico	C4; B2; B4	La prueba práctica, será oral, en grupos de dos alumnos, en aulas de camillas. Se evaluará el contenido práctico y de seminarios de la asignatura.	30
AA3 Trabajo	B1; B4; B5; C2; C4	Trabajo en grupos de 4 durante los tres seminarios.	20
AA4 moodle	C2; C4; B2	Participación activa en las clases prácticas y teóricas, seminarios y al moodle.	5

EVALUACIÓN CONTÍNUA

- Para Evaluar el estudiante se hará un seguimiento de las diferentes actividades realizadas de forma individual y en grupo, entre ellas, la participación en el moodle.
- Se evaluará la asistencia, la puntualidad, la participación activa, resultados a nivel individual y de equipo a prácticas y seminarios.
- La asistencia a clases prácticas es obligatoria, si alguien no puede asistir a las prácticas lo justificará debidamente.
- Para Poder ser evaluado en esta modalidad es necesario haber realizado el 80% de las prácticas.
- La asistencia de prácticas se controlará con la respuesta a un test de "Kahoot". Se ruega traer algún dispositivo a las clases para poder participar activamente en los test.
- Para Poder presentarse a los exámenes teórico y práctico de la evaluación continua es necesario haber respondido a todos los cuestionarios colgados en el moodle de la asignatura en el tiempo conveniente y haber presentado el trabajo de los seminarios
- Para Aprobar la asignatura en la evaluación continua es necesario obtener un mínimo de 5 sobre 10 en cada uno de los apartados de la evaluación.
- Si no se aprueba la asignatura, las personas que repiten estarán exentas de asistir a las clases prácticas pero se les pedirá que estén presentes en los seminarios si desean acceder a la evaluación continuada.

EVALUACIÓN FINAL

- Si no se han respondido los cuestionarios o no se ha presentado el trabajo de los seminarios, los alumnos solo se podrán presentar a la evaluación final. >En este caso, el examen teórico tendrá un valor del 60% de la nota i el práctico el 40%.
- Se deberá aprobar cada parte con una nota igual o superior a cinco para poder aprobar la asignatura.
- se guardarán las notas de la evaluación continuada si se suspende alguna de las partes y se tiene que ir a la evaluación final

Otras consideraciones:

- No se permitirá asistir a las clases prácticas sin talla.
- No se guardan notas del curso pasado en ningún caso.

El día del examen, al estudiante no se le permitirá entrar a la pueva con ningún tipo de aparato de tecnología avanzada, tipo: computador, Iphone, teléfono móvil, dispositivo de comunicación, etc.

Queda prohibido el uso de grabadoras, cámaras de fotografía o de video durante las clases sin el consentimiento expreso de las personas que se quieren grabar o fotografiar.

Durante los seminarios y las practicas es imprescindible traer algún dispositivo lara acceder a Internet.

Criterios específicos de la nota No Presentado:

Se considera un alumno no presentado aquel que no se presente ninguno de los dos exámenes, ni al teórico ni en el práctico, en ninguna de las dos convocatorias

Bibliografía

LIBROS:

- Paulsen & Waschke. SOBOTTA. ATLAS DE ANATOMIA HUMANA 3 VOLS. 24ª EDICIO. ELSEVIER
- CALAIS-GERMAIN B. La Respiración. Anatomía para el movimiento Tomo IV. El gesto respiratorio. Barcelona; La liebre de Marzo; 2006.
- West JB. Luks A.M. West. Respiratory Pyisiology. Editorial Wolters Kluwer. 10ª edició. 2016
- West JB. Luks A.M. West. Pulmonary Pathophysiology. Editorial Wolters Kluwer. 10ª edició. 2016
- GÜELL ROUS R, de LUCAS RAMOS P. Tratado de rehabilitación respiratoria. Barcelona: Ars Medica; 2005
- Pleguezuelos et al. Principios de Rehabilitación Cardíaca. Editorial Panamericana. 2011.

- Maroto. De Pablo. Rehabilitación cardiovascular. Editorial Panamericana. 2011.
- Seco. Sistema cardiovascular. Métodos, fisioterapia clínica y afecciones para fisioterapeutas. Editorial Panamericana. 2018.
- Seco. Sistema respiratorio. Métodos, fisioterapia clínica y afecciones para fisioterapeutas. Editorial Panamericana. 2018.
- Cobos N. y Pérez-Yarza E.G. Tratado de pneumología infantil. Editorial Ergon. 2ª edición. 2009
- Crisancho W. Fundamentos de fisioterapia respiratoria y ventilación mecánica. Editorial Manual Moderno 2008.
- Rodríguez A.E. Guía esencial de metodología en Ventilación Mecánica No Invasiva. Editorial Panamericana. 2017.

Asignaturas recomendadas

- Anatomía
- Patología Médica
- Patología Quirúrgica
- Radiología