

FISIOTERÀPIA CARDIORESPIRATÒRIA

Dades generals

- **Descripció:** Introducció a la fisioteràpia cardiorespiratòria. Avaluació en fisioteràpia cardiorespiratòria. Tècniques. Àmbits d'intervenció en fisioteràpia cardiorespiratòria.
- **Crèdits ECTS:** 3 obligatòria
- **Idioma principal de les classes:** Català / Castellà
- **S'utilitza oralment la llengua anglesa en l'assignatura:** Gens (0%)
- **S'utilitzen documents en llengua anglesa:** Competència Bàsica (10%)
- Durada: 1n Semestre
- Curs: 3r
- Professorat: **JORDI RESA VAQUÉ**

Competències

Competències específiques:

A24 Elaborar i omplir de manera sistemàtica la història clínica de fisioteràpia completa, on s'enregistren de manera adient i eficaç tots els passos seguits des de la recepció del pacient / usuari fins l'informe a l'alta de fisioteràpia.

A25 Valorar l'estat funcional del pacient / usuari, considerant els aspectes físics, psicològics i socials, per la qual cosa haurà: a) rebre el pacient, escollir i valorar les dades subjectives manifestades per l'usuari i / o las persones significatives del seu entorn; b) aplicar els procediments adients de valoració en fisioteràpia, cosa que inclou executar les proves elèctriques i manuals destinades a determinar el grau d'afectació de la innervació i de la força muscular, les proves per a determinar les capacitats funcionals, l'amplitud del moviment articular i les mesures de la capacitat vital; c) identificar les dades i descriure les alteracions, limitacions funcionals i discapacitats trobades reals i potencials; d) enregistrar de manera sistemàtica les dades significatives de la informació recollida i expressar-la de manera correcta en la història clínica de fisioteràpia.

A26 Determinar el diagnòstic de fisioteràpia d'acord amb les normes reconegudes internacionalment i amb els instruments de validació internacionals. Aquesta competència inclou jerarquitzar les necessitats del pacient / usuari per atendre amb prioritat aquelles que més comprometen el procés de recuperació.

A27 Dissenyar el Pla d'Intervenció de Fisioteràpia. Elaborar un Pla específic d'Intervenció de Fisioteràpia utilitzant habilitats de resolució de problemes i raonament clínic d'acord amb els recursos disponibles; formulant els objectius d'intervenció amb l'usuari i, si convé, amb les persones significatives del seu entorn, recollint les seves expectatives respecte a l'atenció, seleccionant els protocols o procediments més adients a l'atenció planificada i atenent als criteris de validesa i eficiència. Executar, dirigir i coordinar el Pla d'Intervenció de Fisioteràpia, atenent al principi de la individualitat de l'usuari i utilitzant les eines terapèutiques pròpies de la fisioteràpia, és a dir, el conjunt de mètodes, procediments, actuacions i tècniques que mitjançant l'aplicació dels mitjans físics curen, recuperen, habiliten, rehabiliten, adapten i readapten les persones amb deficiències, limitacions funcionals, discapacitats i minusvalideses; prevenen les malalties i promouen la salut a les persones que volen mantenir un nivell òptim de salut. Això implica establir i aplicar els mitjans físics terapèutics en els tractaments que es presten als usuaris de totes les especialitats de medicina i cirurgia on sigui necessària l'aplicació dels mitjans esmentats. Dissenyar i aplicar exercicis terapèutics, amb mètodes especials, per a les malalties i lesions cardiorespiratòries, ortopèdiques, traumatològiques, pediàtriques, reumatològiques, geriàtriques, neurològiques, pneumològiques, esportives, així com per les alteracions del raquis, la incontinència urinària i fecal i els exercicis maternals prepart i postpart. Dissenyar i aplicar els procediments de cinesiteràpia, mobilització, manipulació, massoteràpia, teràpia manual, osteopatia, quiropràxia i la resta de tècniques manuals. Dissenyar i aplicar les diferents modalitats d'electroteràpia, termoteràpia i crioteràpia, fototeràpia, ultrasonoteràpia, vibroteràpia, magnetoteràpia, ergoteràpia i pressoteràpia. Dissenyar i aplicar les diferents modalitats d'hidroteràpia, balneoteràpia, climatoteràpia, talassoteràpia, etc. Dissenyar i aplicar les diverses modalitats dels mètodes i tècniques terapèutiques reflexes així com d'altres teràpies manuals específiques, alternatives o complementàries afins al camp de

competència de la fisioteràpia. Establir i aplicar el tractament en grups a usuaris amb problemes similars. Fomentar la participació de l'usuari i la família en el seu procés de recuperació. Prevenir i evitar els riscos en l'aplicació del tractament. Establir el pla de pautes que ha de seguir durant el tractament.

Competències transversals:

B1- Aprendre a aprendre

B2- Saber aplicar els seus coneixements a la seva feina o vocació de manera professional i que posseeixin les competències que acostumen a demostrar-se mitjançant l'elaboració i defensa d'arguments i la resolució de problemes dins de la seva àrea d'estudi

B4- Transmetre informació, idees, problemes i solucions a un públic tant especialitzat com no especialitzat.

B5- Treballar en equip de forma col·laborativa i responsabilitat compartida en un equip de caràcter interdisciplinari mostrant habilitats en les relacions interpersonals.

Competències nuclears:

C2- Utilitzar de forma avançada les tecnologies de la informació i la comunicació.

C3- Gestionar la informació i el coneixement.

C4- Expressar-se correctament de manera oral i escrita en una de les dos llengües oficials de la URV.

Resultats d'aprenentatge

1. Realitzar els mètodes d'exploració i valoració funcional de l'aparell locomotor i cardiovascular i respiratori.
2. Marcar objectius terapèutics i preventius a curt i llarg termini.
3. Aplicar de manera adequada les tècniques fisioterapèutiques generals i específiques per aconseguir els objectius proposats.
4. Identificar i comprendre els factors que influeixen en els processos sobre els que actua el fisioterapeuta, el que permet utilitzar els mètodes de tractament habituals amb una més gran comprensió, inclús, modificar-los de manera racional d'acord amb l'afecció individualitzada.
5. Saber dissenyar el pla de tractament.
6. Conèixer les característiques del pacient amb patologia cardiovascular i respiratòria.
7. Conèixer i saber aplicar tècniques fisioterapèutiques utilitzades en la rehabilitació cardíaca.

Continguts

- Introducció a la rehabilitació cardiorespiratòria:
 - Anatomia, fisiologia i biomecànica de l'Aparell Respiratori i el Sistema Cardiovascular. Propietats físiques de la ventilació pulmonar.
 - Rehabilitació i fisioteràpia respiratòria. Rehabilitació cardíaca. Components.
- Avaluació cardiovascular i respiratòria
 - Anamnesi. Exploració física.
 - Síntomes i signes en patologia cardiovascular i respiratòria.
 - Inspecció i palpació. Perimetria toràcica i abdominal. Proves especials (compressió esternal, costal, Schepelmann).
 - Auscultació cardiopulmonar. Sons normals i patològics. Percussió toràcica.
 - Freqüència respiratòria, freqüència cardíaca, tensió arterial, proves especials (Allen, Homans...).
 - Avaluació dels músculs respiratoris.
 - Avaluació de la capacitat funcional. Test de camp.
 - Escales i qüestionaris.

- Proves complementàries:
 - Radiologia toràcica. Ecografia toràcica. Proves funcionals respiratòries. Ergoespirometria. Oximetria. Gasometria arterial. Electrocardiograma. Ecocardiografia. Ergometria.
 - Valoració fisioterapèutica. Pla de tractament. Consentiment informat.
- Àmbits d'intervenció:
 - Rehabilitació i fisioteràpia respiratòria en patologia obstructiva: MPOC, asma bronquial, bronquièctasis.
 - Rehabilitació i fisioteràpia respiratòria en patologia restrictiva: deformitats de la caixa toràcica, malalties neuromusculars, malalties intersticials. Patologia pleural. Traumatisme toràcic.
 - Rehabilitació i fisioteràpia respiratòria en el pacient quirúrgic. Cirurgia toràcica, cardíaca i abdominal. Pre-habilitació i "Fast-Track".
 - Rehabilitació i fisioteràpia respiratòria a la U.C.I.
 - Fisioteràpia respiratòria en pediatria.
 - Rehabilitació cardíaca.
- Tècniques de fisioteràpia respiratòria:
 - Tècniques de permeabilització de la via respiratòria: rentat nasal i higiene bronquial. Situacions especials: pacients traqueostomitzats, laringotomitzats, disfunció de cordes vocals, disfàgia orofaríngea.
 - Tècniques de reeducació ventilatòria. Teràpia manual del diafragma, costal, toraco-pleural.
 - Tècniques instrumentals en fisioteràpia respiratòria.
- Teràpia inhalada. Aerosolteràpia o teràpia nebulitzada.
- Oxigenoteràpia:
 - Indicació, objectius.
 - Fonts i mètodes d'administració: alt flux i baix flux.
 - Control de l'eficàcia i monitorització
- Ventilació mecànica:
 - Ventilació mecànica invasiva. El procés de "weaning". Fisioteràpia respiratòria en el procés de desconexió del ventilador.
 - Ventilació mecànica no invasiva.
 - Funcions del fisioterapeuta en ventilació.
- Síndrome d'Apnea-Hipoapnea del Son
 - Avaluació del pacient amb SAHS.
 - Tractament de la Síndrome d'Apnea-Hipoapnea del Son (SAHS).
 - Fisioteràpia en la SAHS.
- Conceptes bàsics de Reanimació Cardiopulmonar

Pràctiques

- Exploració física de l'aparell cardiopulmonar.
- Auscultació cardiopulmonar.
- Proves funcionals respiratòries.
- Tècniques de fisioteràpia respiratòria:
 - Rentat nasal. Tècniques d'higiene bronquial
 - Tècniques de reeducació ventilatòria

- Cures posturals i de mobilització del pacient cardiorespiratori: dispnea, broncoespasme, obstrucció de la via aèria i broncoaspiració, vessament pleural, cirurgia toràcica i abdominal.
- Taller: Teràpia inhalada. Aerosolteràpia.
- Taller: Tècniques instrumentals.
- Taller: Oxigenotèrapia.
- Taller: VMNI. CPAP.

4 seminaris en els que es treballaran en grup continguts i procediments de l'àmbit de la

Rehabilitació Cardiorespiratòria

Activitats

Tipus d'activitat	Hores amb professor	Hores sense professor	Total
Classes magistrals	12	17	34
Classes Pràctiques	12	13	28
Treballs/Questionaris/treball seminaris	0	5	5
Seminaris	12	0	4
Prova d'avaluació	2	0	2
Participació al moodle	0	2	2
Total	38	37	75

Tipus d'activitat
Classes magistrals
Classes pràctiques
Seminaris
Participació al moodle
Atenció personalitzada, a petició de l'alumne, preferentment via moodle i/o correu electrònic

Les dades que apareixen a la taula de planificació són de caràcter orientatiu, considerant l'heterogeneïtat de l'alumnat.

Avaluació i qualificació

Activitats d'avaluació

Activitat d'avaluació	Competència	Descripció de l'activitat	%
AA1 teòric	A24; A25; A26; A27;	Examen tipus test avaluarà els diferents continguts impartits a classe, als seminaris i a les pràctiques. Constarà de 50 preguntes.	45
AA2 pràctic	C4; B2; B4	La prova pràctica, serà oral, en grups de dos alumnes, en aules de lliteres. S'avaluarà el contingut pràctic de l'assignatura.	30
AA3 Treball	B1; B4; B5; C2; C4	Treball en grups de 4 durant els 3 seminaris. Avaluació creuada per part dels alumnes.	20
AA4 moodle	C2; C4; B2	Participació activa a les classes pràctiques i teòriques, seminaris i al moodle.	5

AVALUACIÓ CONTÍNUA

- Per avaluar l'estudiant es farà un seguiment de les diferents activitats realitzades de forma individual i en grup, entre elles, la participació al moodle.
- S'avaluarà l'assistència, la puntualitat, la participació activa, resultats a nivell individual i d'equip a pràctiques i seminaris.
- L'assistència a classes pràctiques és obligatòria, si algú no es pot assistir a les pràctiques ho ha de justificar degudament.
- Per poder ser avaluat en aquesta modalitat cal haver realitzat el 80% de les pràctiques.
- L'assistència a les pràctiques es controlarà amb la contesta d'un test al "kahoot". Es prega portar algun dispositiu a les classes per tal de poder participar activament dels tests.
- Per poder-se presentar als exàmens teòric i pràctic de l'avaluació contínua és necessari haver respost tots els qüestionaris penjats al moodle de l'assignatura en el temps convingut i haver presentat el treball dels seminaris.
- Per aprovar l'assignatura en l'avaluació contínua cal obtenir un mínim de 5 sobre 10 a cadascun dels apartats de l'avaluació.
- Si no s'aprova l'assignatura, les persones que repeteixin estaran exemptes d'assistir a les classes pràctiques però se'ls demanarà que estiguin presents als seminaris si desitgen accedir a l'avaluació continuada.

AVALUACIÓ FINAL

- Si no s'han respost els qüestionaris o no s'ha presentat el treball dels seminaris, els alumnes només es podran presentar a l'avaluació final. En aquest cas, l'examen teòric tindrà un valor del 60% de la nota i el pràctic un 40%.
- S'haurà d'aprovar cada part amb una nota igual o superior a cinc per poder aprovar l'assignatura.
- Es guardaran les notes de l'avaluació continuada si es suspèn alguna de les parts i s'ha d'anar a l'avaluació final.

Altres consideracions:

- No es permetrà assistir a les classes pràctiques sense talla.
- No es guarden notes del curs passat en cap cas.
- El dia de l'examen, a l'estudiant no se li permetrà entrar a la prova amb cap tipus d'aparell de tecnologia avançada, tipus: computador, Iphone, telèfons mòbils, dispositius de comunicació, etc
- Queda prohibit l'ús de gravadores, càmeres de fotografia o de vídeo durant les classes sense el consentiment exprés de les persones que es volen gravar o fotografiar.
- Durant els seminaris i les pràctiques és imprescindible portar algun dispositiu per accedir a internet.

Criteris específics de la nota No Presentat:

Es considerarà un alumne no presentat aquell que no es presenti a cap dels dos exàmens, ni al teòric ni al pràctic, en cap de les dues convocatòries

Bibliografia

LLIBRES:

- 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
- Crispancho 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.

Assignatures recomanades

- Anatomia
- Patologia Mèdica
- Patologia Quirúrgica
- Radiologia