

**FITXA IDENTIFICATIVA****Dades de l'Assignatura**

Codi	44638
Nom	Aspectes especialitzats de la funció cardiorrespiratòria i les seues alteracions
Cicle	Màster
Crèdits ECTS	6.0
Curs acadèmic	2024 - 2025

Titulació/titulacions

Titulació	Centre	Curs	Període
2220 - M.U. Recuperació Funcional en Fisioteràpia	Facultat de Fisioteràpia	1	Segon quadrimestre

Matèries

Titulació	Matèria	Caràcter
2220 - M.U. Recuperació Funcional en Fisioteràpia	7 - Aspectes especialitzats de la funció cardiorrespiratòria i les seues alteracions	Optativa

Coordinació

Nom	Departament
CEBRIA I IRANZO, MARIA DELS ÀNGELS	191 - Fisioteràpia

RESUM

Aquesta assignatura té per finalitat introduir tots aquells aspectes de l'anatomia i funció dels sistemes cardiovascular i respiratori, així com la fisiopatologia de les principals malalties i síndromes cardiorespiratoris, en els que la recuperació funcional en fisioteràpia és avalada per l'evidència científica i l'experiència clínica.

D'altra banda, s'aborda l'exploració física i complementària més rellevant i relacionada amb la recuperació funcional en la patologia cardiorespiratòria. Amb allò es pretén que l'estudiant siga capaç d'interpretar adequadament les proves diagnòstiques més utilitzades a l'àmbit cardiorespiratori, des del punt de vista fisioteràpic.



CONEIXEMENTS PREVIS

Relació amb altres assignatures de la mateixa titulació

No heu especificat les restriccions de matrícula amb altres assignatures del pla d'estudis.

Altres tipus de requisits

2220 - M.U. Recuperació Funcional en Fisioteràpia

- Que els estudiants siguen capaços d'integrar coneixements i afrontar la complexitat de formular judicis a partir d'una informació que, sent incompleta o limitada, incloga reflexions sobre les responsabilitats socials i ètiques vinculades a l'aplicació dels seus coneixements i judicis.
- Que els estudiants posseïsquen les habilitats d'aprenentatge que els permeten continuar estudiant d'una forma que haurà de ser en gran manera autodirigida o autònoma.
- Posseir i comprendre coneixements que aportin una base o oportunitat de ser originals en el desenvolupament i / o aplicació d'idees, sovint en un context de recerca.
- Ser capaç d'elaborar informes orals i escrits sobre la situació funcional dels pacients.
- Aprofundir en la fisiopatologia de les lesions i malalties més freqüents.
- Diferenciar específicament l'estructura afectada en una imatge diagnòstica i la seua implicació en recuperació funcional.
- Ser capaços d'aplicar correctament les diferents metodologies disponibles basades en l'evidència en el tractament de les patologies i lesions que ens ocupa.
- Establir específicament els factors de risc, etiologia i característiques de les patologies i lesions més freqüents segons el seu entorn clínic.

Cursar aquesta matèria li permetrà a l'estudiant:

- Conèixer els paràmetres del correcte funcionament dels sistemes cardiovascular i respiratori.
- Saber quins són les alteracions funcionals en les principals patologies cardíques i/o respiratòries, a fi d'adequar el programa de recuperació funcional.
- Valorar la semiologia específica de la malaltia cardíaca /o respiratòria.
- Conèixer les principals proves funcionals i complementàries en el context de la malaltia cardiorespiratòria.
- Interpretar adequadament les diferents proves d'avaluació del pacient amb malaltia cardiorespiratòria.



DESCRIPCIÓ DE CONTINGUTS

1. Fonaments fisiològics com a base per a la recuperació funcional en el/la malalt/a cardiorespiratori/a.

1.1. Integració del sistema respiratori, cardiovascular i metabolisme sistèmic:

Record anatòmic i fisiològic dels sistemes cardiovascular i respiratori.

Metabolisme sistèmic i utilització de substrats.

Relació ventilació/perfusió, intercanvi de gasos i transport de O₂ i de CO₂.

Alteració en l'equilibri àcid-base.

1.2. Fisiopatologia de les principals malalties i síndromes cardiorespiratoris:

Cardiopatia isquèmica, hipertensió arterial, insuficiència cardíaca congestiva i cardiopatia congènita.

Malalties obstructives (asma i EPOC), malalties intersticials (fibrosi pulmonar), alteracions en la caixa toràctica, i altres patologies menys prevalents.

2. Avaluació i diagnòstic del/la malalta cardiorespiratori/a.

2.1. Valoració dels principals signes i símptomes cardíacs i/o respiratoris.

2.2. Auscultació pulmonar i cardíaca.

2.3. Exploració de la mecànica ventilatòria.

2.4. Valoració de la força de la musculatura respiratòria i perifèrica.

2.5. Exploració funcional respiratòria i gasos en sang.

2.6. Electrocardiografia bàsica i principals alteracions.

2.7. Diagnòstic per la imatge en les alteracions cardíques i/o respiratòries. Estudi radiològic, rensonància magnètica, endoscòpia i ecografia pulmonar.

2.8. Valoració de la tolerància a l'exercici. Insuficiència cardíaca i/o respiratòria.

VOLUM DE TREBALL

ACTIVITAT	Hores	% Presencial
Classes de teoria	24,00	100
Pràctiques en laboratori	12,00	100
Estudi i treball autònom	80,00	0
Lectures de material complementari	26,00	0
Resolució de casos pràctics	8,00	0
TOTAL	150,00	

METODOLOGIA DOCENT



- Classes presencials teòrico-pràctiques
- Treball individual consistent en la resolució d'un cas clínic
- Tutories
- Trabajo autònom de l'estudiant

AVALUACIÓ

Sistema d'avaluació	Porcentatge de la qualificació
L'estudiant de forma individualitzada desenvoluparà un cas clínic-pràctic proposat pel docent.	15 %
Assistència i participació activa en la classe.	30 %
Prova final teòrico-pràctica escrita on s'avaluarà tant els continguts conceptuals com els procedimentals en relació a la fisiologia, fisiopatologia i proves d'avaluació en que es fonamenta la recuperació funcional en el malalt cardiorespiratori.	55 %

La qualificació final de l'assignatura serà la suma ponderada de les notes obtingudes a cada prova d'avaluació, sempre i quan l'estudiant haja obtingut com a mínim un 50% de la nota màxima en cadascuna de les proves: activitat individual (cas clínic), participació-assistència a classe y prova final escrita (examen tipus test).

REFERÈNCIES

Bàsiques

- Pastrana Delgado J. Fisiopatología y patología general básicas para ciencias de la salud 2ª ed. Barcelona: Elsevier, 2023
- López Chicharro J, Fernández Vaquero A. Fisiología del Ejercicio 4ªed. Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2022.
- Seco Calvo J, et al. Diagnóstico por la Imagen para Fisioterapeutas. Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2025.
- Strayer DS (editor). Rubin y Strayer patología: fundamentos clinicopatológicos en medicina. 7ª ed.



Barcelona: Wolters Kluwer, 2017.

- Herring W. Radiología básica. Aspectos fundamentales (2ª ed.). Ed. Elsevier, 2016

Complementàries

- Jiménez Tobón G, et al. Principios básicos de patología para fisioterapia. Volumen II. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario: 2022.
- Barret K Et, Barman SM, Brooks HL, Yu JXJ. Ganong Fisiología médica, 26ª ed. Nueva York: Mc Graw Hill. Lange, 2008.
- Sietsema KE, Sue DY, Stringer WW, Ward S. Wasserman y Whipp's Principles of Exercise Testing and Interpretation: Including Pathophysiology and Clinical Applications. 6ªed. Philadelphia: Editorial LWW, 2020.
- Gavotto A, Mura T, Rhodes J, Yin SM, Hager A, Hock J, et al. Reference values of aerobic fitness in the contemporary paediatric population. Eur J Prev Cardiol [Internet]. 2023 Feb 21;33:110. Available from: <https://academic.oup.com/eurjpc/advance-article/doi/10.1093/eurjpc/zwad054/7049938>
- Le Neindre A, Mongodi S, Philippart F, Bouhemad B. Thoracic ultrasound: Potential new tool for physiotherapists in respiratory management. A narrative review. J Crit Care. 2016 Feb;31(1):101-9. doi: 10.1016/j.jcrc.2015.10.014. Epub 2015 Oct 26. PMID: 26613650.
- Porcel JM. Pleural ultrasound for clinicians. Rev Clin Esp (Barc). 2016 Nov;216(8):427-435. English, Spanish. doi: 10.1016/j.rce.2016.05.009. Epub 2016 Jun 6. PMID: 27282205.