

**Avaluació i Tractament Fisioterapèutic en Processos  
Cardiorespiratoris**

Codi: 102968

Crèdits: 6

Titulació	Tipus	Curs	Semestre
2500892 Fisioteràpia	OB	3	1

### Professor/a de contacte

Nom: Bernat Planas Pascual

Correu electrònic: [bernat.planas@uab.cat](mailto:bernat.planas@uab.cat)

### Idiomes dels grups

Podeu accedir-hi des d'aquest [enllaç](#). Per consultar l'idioma us caldrà introduir el CODI de l'assignatura. Tingueu en compte que la informació és provisional fins a 30 de novembre de 2023.

### Equip docent

Bernat Planas Pascual

Gonzalo Ballesteros Reviriego

Stefania Thomais Spiliopoulou

### Prerequisits

Tenir coneixements d'anatomia i fisiologia del sistema cardiorespiratori, necessaris per interpretar la fisiopatologia de les alteracions cardiopulmonars i decidir-ne l'abordatge terapèutic.

### Objectius

Transmetre als/les estudiants els coneixements teòrics i les habilitats pràctiques per realitzar avaluacions i tractaments, en l'àmbit de la fisioteràpia cardiorespiratòria, basats en l'evidència científica i la bona pràctica clínica. L'evolució de la fisioteràpia respiratòria en els últims anys ha permès que aquesta sigui una part indispensable del tractament en la majoria de patologies respiratòries, tant agudes com cròniques, millorant considerablement la qualitat de vida dels/les pacients que les pateixen. Els avanços mèdics, tant en la prevenció com en la terapèutica, afavoreixen la longevitat de la població, ja que patologies greus i situacions clíniques altament complexes tenen, en l'actualitat, major esperança de vida. Això comporta un augment de la comorbiditat respiratòria en pacients ingressades o institucionalitzades i en persones d'edat avançada, i fa que patologies greus amb compromís respiratori tinguin una major supervivència. D'altra banda, l'augment del nombre de grans prematurs/es i el diagnòstic precoç de malalties genètiques diverses, fa que la fisioteràpia respiratòria sigui una necessitat en la societat actual. Les malalties cardíaques, amb el gran ventall terapèutic

actual i l'atenció precoç, tenen un millor pronòstic i són subsidiaries de realitzar programes de rehabilitació cardíaca. L'evidència científica ens indica que aquest tipus de rehabilitació augmenta la supervivència del pacient cardíopata i millora la seva qualitat de vida.

## Competències

- Actuar amb responsabilitat ètica i amb respecte pels drets i deures fonamentals, la diversitat i els valors democràtics.
- Actuar en l'àmbit de coneixement propi avaluant les desigualtats per raó de sexe/gènere.
- Actuar en l'àmbit de coneixement propi valorant l'impacte social, econòmic i mediambiental.
- Aplicar els mecanismes de garantia de qualitat en la pràctica de la fisioteràpia, segons els criteris reconeguts i validats.
- Demostrar que té prou coneixement dels mètodes, procediments i actuacions fisioterapèutics, encaminats a la terapèutica clínica.
- Determinar el diagnòstic de fisioteràpia segons les normes i amb els instruments de validació reconeguts internacionalment.
- Dissenyar el pla d'intervenció de fisioteràpia d'acord amb els criteris d'adequació, validesa i eficiència.
- Integrar, a través de l'experiència clínica, els valors ètics i professionals, els coneixements, les habilitats i les actituds pròpies de la fisioteràpia per resoldre casos clínics concrets en l'àmbit hospitalari, extrahospitalari, i de l'atenció primària i comunitària.
- Introduir canvis en els mètodes i els processos de l'àmbit de coneixement per donar respostes innovadores a les necessitats i demandes de la societat.
- Participar en l'elaboració de protocols assistencials de fisioteràpia basats en l'evidència científica i fomentar activitats professionals que dinamitzin la recerca en fisioteràpia.
- Prendre les decisions més adequades davant d'una situació determinada.
- Treballar en equip.
- Valorar l'estat funcional del pacient considerant els aspectes físics, psicològics i socials.

## Resultats d'aprenentatge

1. Analitzar una situació i identificar-ne els punts de millora.
2. Aplicar els mètodes, procediments i actuacions fisioterapèutiques en les afeccions cardiorespiratòries.
3. Comunicar fent un ús no sexista del llenguatge.
4. Definir els objectius generals i específics per a l'aplicació del tractament fisioterapèutic en alteracions cardiorespiratòries.
5. Descriure i analitzar els protocols assistencials de fisioteràpia basada en l'evidència en les alteracions cardiorespiratòries.
6. Descriure i aplicar els procediments adequats de valoració de fisioteràpia, amb l'objectiu de determinar el grau d'afectació del sistema cardiorespiratori i la seva possible repercussió funcional.
7. Descriure les circumstàncies que condicionen les prioritats d'actuació en el tractament fisioterapèutic d'alteracions cardiorespiratòries.
8. Descriure les guies de bona pràctica clínica aplicades a alteracions cardiorespiratòries.
9. Enumerar els diferents tipus de material i aparells a utilitzar en el tractament fisioterapèutic d'alteracions cardiorespiratòries.
10. Establir la hipòtesi diagnòstica de fisioteràpia, a partir de casos clínics relacionats amb afeccions cardiorespiratòries.
11. Identificar els canvis fisiològics i estructurals que es poden produir com a conseqüència de la intervenció de la fisioteràpia en les alteracions cardiorespiratòries.
12. Identificar les implicacions socials, econòmiques i mediambientals de les activitats academicoprofessionals de l'àmbit de coneixement propi.
13. Identificar situacions que necessiten un canvi o millora.
14. Ponderar els riscos i les oportunitats de les propostes de millora tant pròpies com alienes.
15. Prendre les decisions més adequades davant d'una situació determinada.
16. Proposar formes d'avaluació dels projectes i accions de millora de la sostenibilitat.

17. Proposar nous mètodes o solucions alternatives fonamentades.
18. Proposar noves maneres de mesurar l'èxit o el fracàs de la implementació de propostes o idees innovadores.
19. Proposar projectes i accions que incorporin la perspectiva de gènere.
20. Proposar projectes i accions viables que potenciïn els beneficis socials, econòmics i mediambientals.
21. Resoldre casos clínics susceptibles de tractament fisioterapèutic en l'àmbit de les afeccions cardiorespiratòries.
22. Treballar en equip.
23. Valorar com els estereotips i els rols de gènere incideixen en l'exercici professional.
24. Valorar les dificultats, els prejudicis i les discriminacions que poden incloure les accions o projectes, a curt o llarg termini, en relació amb determinades persones o col·lectius.

## Continguts

Contingut classes magistrals:

1. Recordatori d'anatomia cardiopulmonar
2. Recordatori de fisiologia respiratòria
3. Mecànica ventilatòria
4. Conceptes bàsics de fisiopatologia
5. Valoració en Fisioteràpia Respiratòria: 5.1. Anamnesi i exploració física; 5.2. Constants vitals; 5.3. Auscultació respiratòria (AR); 5.4. Radiologia de tòrax; 5.5. Conceptes bàsics de les proves funcionals respiratòries (PFR); 5.6. Conceptes bàsics de la gasometria; 5.7. Conceptes bàsics de les proves de capacitat funcional; 5.8. Escales de valoració
6. Objectius generals de la Fisioteràpia Respiratòria
7. Conceptes bàsics d'Oxigenoteràpia i aerosolteràpia
8. Tècniques de Fisioteràpia Respiratòria: 8.1. Tècniques de reeducació ventilatòria; 8.2. Tècniques de drenatge de secrecions
9. Fisioteràpia Respiratòria en patologia obstructiva
10. Fisioteràpia Respiratòria en patologia restrictiva
11. Fisioteràpia Respiratòria en el pacient quirúrgic
12. Fisioteràpia Cardiorespiratòria en patologia cardíaca
13. Fisioteràpia Respiratòria en pediatria

Contingut activitats supervisades:

1. Auscultació respiratòria (AR).
2. Tècniques de Fisioteràpia Respiratòria.

## Metodologia

L'assignatura s'impartirà mitjançant classes teòriques i classes pràctiques.

Nota: es reservaran 15 minuts d'una classe, dins del calendari establert pel centre/titulació, per a la complementació per part de l'alumnat de les enquestes d'avaluació de l'actuació del professorat i d'avaluació de l'assignatura/mòdul.

## Activitats formatives

Títol	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
-------	-------	------	--------------------------

Tipus: Dirigides		
PRÀCTIQUES DE LABORATORI (PLAB)	15	0,6
TEORIA (TE)	30	1,2
Tipus: Supervisades		
PRESENTACIÓ / EXPOSICIÓ ORAL DE TREBALLS / CLASSES VIRTUALS (VIRT) / TUTORIES	0,5	0,02
Tipus: Autònomes		
ELABORACIÓ DE TREBALLS	35	1,4
ESTUDI PERSONAL	33	1,32
LECTURA D'ARTICLES / INFORMES D'INTERÈS	19,5	0,78

## Avaluació

L'assistència mínima al 80% de les activitats dirigides PLAB (verificada mitjançant la signatura de l'alumne i la realització d'un exercici escrit individual a l'aula) suposarà el 10% de la nota final.

El treball escrit en grup s'aprovarà amb un 5 sobre 10 i suposarà el 30% de la nota final. Tots els grups hauran de preparar-ne una presentació oral que defensaran a l'aula i que tindrà un pes del 10% sobre la nota final.

La prova escrita consistirà en un test amb 4 respostes possibles, només una d'elles correcta. Penalització per pregunta contestada erròniament: -25% del valor de la resposta correcta. S'aprovarà amb una nota mínima de 5 sobre 10. Si se supera la prova, suposarà el 30% de la nota final.

La prova escrita també inclou una prova d'assaig de preguntes restringides, basada en un cas clínic. S'aprovarà amb un 5 sobre 10 i suposarà el 20% de la nota final.

Han d'aprovar-se totes les parts (el treball final, el test i el cas clínic de la prova final) amb nota mínima de 5 per obtenir la nota final.

Supòsits:

- Si qualsevol de les parts no s'ha aprovat, l'assignatura restarà suspesa malgrat que la mitja de l'assignatura, sigui superior a 5. La nota final que constarà a l'expedient acadèmic correspondrà a la qualificació més baixa obtinguda.
- En el cas que un/a alumne/a suspengui i la seva nota mitjana sigui inferior a 5, aquesta mitja serà la qualificació final que constarà a l'expedient.

Cal presentar-se a totes les activitats avaluatives per tal de poder aprovar l'assignatura i, en cas necessari, optar a una prova de recuperació. El fet de no presentar-se a totes les proves serà considerat un no evaluable i no es podrà optar a recuperació.

El lliurament de treballs fora de termini o la detecció de plagis en els exercicis o l'examen, significarà un zero, per tant no s'aprovarà l'assignatura i no hi haurà recuperació.

Els/les estudiants que no superin l'assignatura podran optar a una prova de recuperació de la part o parts suspeses. En cas de superar-la, la qualificació d'aquesta serà d'un 5 independentment de la nota obtinguda.

Per assolir la Matrícula d'Honor caldrà tenir una puntuació final igual o superior al 9,5.

Avaluació única:

L'estudiant que opti per aquesta via ha de saber que:

- Les evidències d'avaluació seran les mateixes i tindran el mateix pes.
- S'avaluaran totes les evidències al mateix dia (que correspon al dia de l'examen de l'assignatura, marcat al calendari d'exàmens de la UAB)
- S'aplicarà el mateix sistema de recuperació que per l'avaluació continuada.
- La revisió de la qualificació final segueix el mateix procediment que per a l'avaluació continuada.

## Activitats d'avaluació continuada

Títol	Pes	Hores	ECTS	Resultats d'aprenentatge
Assistència i participació activa a classe i als seminaris.	10%	15	0,6	1, 2, 3, 6, 9, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24
Proves objectives de selecció d'ítems d'elecció múltiple + prova d'assaig de preguntes restringides	30% + 20% respectivament	1,5	0,06	2, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 15, 21
Treball escrit + defensa oral	30% + 10% respectivament	0,5	0,02	1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23

## Bibliografia

### BIBLIOGRAFIA:

1. Agustí A., Celli B. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Barcelona: Masson - Elsevier, 2005
2. Antonello M, et al. Fisioterapia respiratoria. Del diagnóstico al proyecto terapéutico. Barcelona: Masson, 2002
3. Bart F, Grosbois M, Chabrol J. Réhabilitation respiratoire. Emc, Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation 2007; 26-503-A-10
4. Bott J, Blumenthal S, Buxton M, Ellum S, Falconer C, Garrod R et al. Guidelines for the physiotherapy management of the adult, medical, spontaneously breathing patient. Thorax 2009; 64 (suppl 1): 1-18.
5. Chevalier J. El Drenatge Autogen o concepte de la modulació del flux i del nivell ventilatori. Universitat Autònoma de Barcelona, Servei de Publicacions, 2013.
6. Cobos Barroso N, dir. Fibrosis Quística. Zaragoza: Ed Neumología y salud SL.; 2008.
7. Conference de Consensus Sur Kinesithérapie Respiratoire Lyon 2-3 December 1994. KS 1995;344-57.
8. Congreso Nacional de Fisioterapia XIII. Actualizaciones en Fisioterapia. Barcelona: Editorial Médica Panamericana. 2000.
9. Cristancho W. Fundamentos de fisioterapia y ventilación mecánica. 2ª. Edición Manual Moderno 2008
10. Federación Española contra la Fibrosis Quística. Los tres pilares del tratamiento en fibrosis quística. Valencia. 2007
11. Ferrer Monreal M., Torres Martí A., Manual de auscultación pulmonar Imágenes y sonidos en neumología. 2a edició. Hospital Clínic de Barcelona: Edikamed;2008
12. Giménez M., Servera E., Vergara P. Prevención y Rehabilitación en Patología Respiratoria Crónica. Fisioterapia, entrenamiento y cuidados respiratorios. Madrid: Editorial Médica Panamericana. 2ª edición, 2004.
13. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for the diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. 2019 Report.
14. González L, Fernández R, Souto S, López A. Abordaje fisioterápico en la cirugía por cáncer de pulmón. Fisioterapia 2006; 28(5):253-269
15. Guell R, Lucas P. Rehabilitación Respiratoria. Madrid: Medical & Marketing communications, 1999

16. Guell R, Lucas P. Tratado de rehabilitación respiratoria. Barcelona: Ars Médica, 2005
17. Kapandji. Fisiología articular. Tomo 3: Tronco y raquis (6ª edición). Madrid: Panamericana; 2007.
18. Netter, Sistema Respiratorio. Barcelona: Ed. Masson, 2000.
19. Patiño Restrepo, JF. Gases sanguíneos, fisiología de la respiración e insuficiencia respiratoria aguda. Panamericana; 2005.
20. Postiaux G. Kinésithérapie respiratoire et auscultation pulmonaire. Bruselas: Editions Universitaires, 1990
21. Postiaux G. Fisioterapia respiratoria en el niño. Madrid: McGraw-Hill; 2000.
22. Pryor JA, Prasad SA. Physiotherapy for respiratory and cardiac problems. Adults and pediatrics. 4a ed. Londres: Churchill Livingstone; 2008.
23. Reyckker G., Roeseler J. Delguste P. Kinésithérapie respiratoire. 2ª edición. Bruxelles: El Servier Masson. 2009
24. Rosière J, Vaderb JP, Sokol Cavina M, Granta K, Larcinesea A, Voellingerb R, et al. Appropriateness of respiratory care: evidence-based guidelines. SwissMedWkly 2009;139(27-28):387-392.
25. Salcedo A., García M.D. Fibrosis quística. Madrid: Díaz de Santos, S.A. 1998.
26. SEPAR. Manual SEPAR de procedimientos núm 27. Técnicas manuales e instrumentales para el drenaje de secreciones en el paciente adulto. 2013.
27. Serra M.R., Díaz J., De Sande ML. Fisioterapia en neurología, sistema respiratorio y aparato cardiovascular. Masson. 2005.
28. Smith M., Ball V. Rehabilitación cardiovascular y respiratoria. Madrid: Harcourt, 2000
29. Sociedad Científica Española de Lucha contra la Fibrosis Quística. Manual de Fibrosis Quística.
30. Torres AI, Basco JA, Megías D, Antón V. Protocolo de Fisioterapia respiratoria en el lesionado medular. Fisioterapia 2002; 24(4):181-189
31. Valenza G., González L., Yuste MJ. Manual de fisioterapia respiratoria y cardiaca. Madrid: Síntesis, 2005.
32. Vendrell M. De Gracia J., Oliveira C. et al. Diagnóstico y tratamiento de las bronquiectasias. Art. 244.081. Normativa Separ
33. West. Fisiología Respiratoria, 7ª edición. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2005.

## Programari

Els docents podria que fessin ús d'aplicacions com Kahoot o Wooclap per la dinamització de les classes.