

I. Dades Generals

I.1 Unitat promotora / Entitat gestora

Societat Catalana de Pneumologia – SOCAP-

Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i de Balears

F. InterAc Salut

I.2 Tipologia de l'activitat

Curs d'especialització presencial

I.3 Àrea temàtica de l'activitat

- Medicina
- Infermeria
- Fisioteràpia

I.4 Hores de l'activitat

Nombre total d'hores: 39

Nombre total ECTS: 4

I.5 Places

Núm. màxim: 20

Núm. mínim: 10

I.6 Direcció Acadèmica

Director:

Dr. Xavier Muñoz Gall

Co-director:

Dr. Felip Burgos Rincón

2. Dades Acadèmiques del Programa

2.1 Objectius formatius

De forma general, aquesta activitat formativa va dirigida a enfortir els coneixements anatòmics i fisiològics relacionats amb la respiració, establir tot el ventall de proves de funció pulmonar que es poden realitzar per tal de poder avaluar, diagnosticar i tractar totes les malalties que poden afectar a l'aparell respiratori i la repercussió que poden tenir en ell, malalties pròpies d'altres sistemes i dotar als alumnes d'elements de judici per la correcta interpretació de totes aquestes proves. Així, els objectius específics d'aquest curs són:

1. Identificar tots aquells elements anatòmics i tots els processos fisiològics del sistema respiratori essencials per entendre, posteriorment, el comportament de les diferents malalties que poden afectar a aquest sistema.

2. Realitzar de forma correcta els estudis de funció pulmonar que es podrien considerar bàsics com son l'espirometria, l'estudi de volums pulmonars estàtics, els estudis de difusió, de força muscular i d'hiperresposta bronquial, així com la gasometria arterial.
3. Identificar els diferents tipus de trastorn ventilatori, la seva graduació de gravetat i de quines malalties són pròpies a partir de tècniques d'estudi de funció pulmonar com son la espirometria, el càlcul de volums pulmonars estàtics, el test de transferència del CO, l'estudi de pressions inspiratòries i expiratòries màximes, l'estudi de shunt o l'estudi de centres respiratoris. Interpretar una gasometria arterial.
4. Realitzar, interpretar i avaluar correctament les proves d'esforç cardiovascular.
5. Adquirir habilitats tant en la realització com en la interpretació de l'estudi d'inflamació pulmonar per mètodes no invasius.
6. Identificar tots els aspectes essencials d'ús, control de qualitat, valors de referència i integració de senyals informàtiques en els diferents sistemes en relació a tota la diversitat d'estudi i funció pulmonar propis d'un laboratori de funció pulmonar avançat.

2.2 Resultats esperats

2.2.1. Competències específiques:

1. Dominar en la seva complexitat el coneixement de l'estructura i funció del sistema respiratori i la seva integració en la resta de sistemes del cos humà.
2. Tenir un ampli coneixement de les proves de funció pulmonar en situacions de normalitat i patologia i com aquestes poden ser d'ajut per establir diagnòstics, actituds terapèutiques i pronòstics.
3. Saber distingir i graduar entre trastorn ventilatori obstructiu, restrictiu i mixt. Saber realitzar i interpretar les proves de difusió, hiperresposta bronquial, gasometria arterial i les proves de funció muscular.
4. Tenir un ampli coneixement de les proves d'esforç cardiovascular i la seva utilitat a la pràctica clínica diària.
5. Saber quan, com s'han de fer i què podem esperar de les proves d'estudi d'inflamació pulmonar per mètodes no invasius
6. Tenir clar tots els elements que donen fiabilitat als estudis de funció pulmonar(valors de referència, calibració d'equips, senyals produïdes, etc.) i la seva integració en diferents xarxes d'informatització i d'interoperabilitat (Història Clínica Electrònica de Catalunya)

2.2.2. Competències transversals:

1. Fomentar el treball en equip, tot facilitant el coneixement entre els professionals en formació.
2. Aprendre la sistemàtica de discussió de casos i fer diagnòstics diferencials estructurats.
3. Analitzar amb rigor articles científics.
4. Estimular l'estudi com a eina fonamental per una pràctica clínica adequada.
5. Aprendre a treballar de forma reglada, fiable i minimitzant errors.
6. Capacitat per aplicar coneixements a la pràctica
7. Capacitat per generar noves idees (creativitat)
8. Compromís ètic
9. Habilitat en la presa de decisions
10. Habilitat per al tracte interpersonal

2.2.3. Sortides professionals:

La majoria de laboratoris de funció pulmonar busquen experts cada cop més especialitzats en el domini de les diferents tècniques que es duen a terme en aquests laboratoris. En aquests moments, al nostre país, són molt escassos els professionals (metges, infermeres, fisioterapeutes, tècnics) que dominen totes les tècniques que es desenvoluparan al llarg del curs.

Els diferents Caps de Servei de Pneumologia, recolzats per la SOCAP, tenen la intenció d'exigir a les autoritats hospitalàries, la màxima especialització dels professionals que es dediquin a la realització d'aquestes proves. En aquest context, la realització i superació d'aquest curs pot esdevenir fonamental per incorporar professionals de qualitat a aquesta àrea.

A més a més a nivell curricular individual, disposar d'aquest curs pot obrir sortides professionals a diferents àmbits de la Pneumologia, ja que cada vegada són més apreciats en aquets camp els professionals que tenen amplis coneixement fisiològics i fisiopatològics de les diferents malalties

pneumològiques i expertesa en determinar la seva gravetat i pronòstic. Fets aquests que es poden assolir amb el coneixement i sobretot amb el saber interpretar els diferents estudis de funció pulmonar.

3. Admissió

3.1 A qui s'adreça

Professionals del camp de la Pneumologia (metges, infermers, fisioterapeutes, biòlegs, bioenginyers, biotecnòlegs, etc) que volen aprofundir en el coneixement tant de la realització com de la interpretació de les proves de funció pulmonar.

3.2 Requisits per l'accés, admissió i criteris de selecció dels alumnes

Els criteris per accedir al curs són acreditar que es tracta de professionals vinculats a la Pneumologia amb títol de grau o superior i ser soci de la Societat Catalana de Pneumologia-SOCAP.

La capacitat màxima d'inscrits serà de 20 estudiants.. La selecció es farà per rigorós ordre d'inscripció

3.3 Descripció del programa formatiu

L'estructura del curs serà de 6 sessions teòriques de 4 hores cada una (total 24 hores de teoria) i 5 sessions practiques de 3 hores cadascuna (total 15 hores practiques). L'alumne haurà dedicar un total de 20 hores d'estudi domiciliari.

Les classes teòriques consistiran en un conjunt de discussions, basades en casos pràctics que prèviament s'hauran entregat a l'estudiant i que hauran de portar treballats bé de forma individual o en grup. Les discussions seran impartides a les aules de l'Acadèmia i els ponents són metges i/o investigadors de primer ordre en el camp de la pneumologia catalana.

Les classes pràctiques es realitzaran en grups de 4 persones per Centre de Referència de la ciutat de Barcelona amb reconeguda experiència en la Funció Pulmonar (H. Bellvitge, H. Clínic, H. del Mar, H Sant Pau i H. Vall d'Hebron). En cada centre els estudiants es formaran en les proves en les que aquell centre són més experts. Depenent del tipus de prova els estudiants les realitzaran directament a pacients o en simuladors. Sempre estaran supervisats pel personal expert de la Unitat i el professor designat pel Cap de Servei del Centre corresponent.

4. Pla d'Estudis

4.1. Programa

Assignatura / Tema	Nom Docent	Primer cognom	Segon cognom	Hores	Concepte (tutor, professor...)
Presentació Curs	Xavier	Muñoz	Gall	...	Professor
Gasometria arterial	Vanesa	Vicens	Zygmunt	1,00	Professora
Estructura funció	Joaquin	Gea	Guiral	1,00	Professor
Intercanvi de gasos	Joaquin	Gea	Guiral	1,00	Professor
Anàlisi de senyals biològiques	Ramon	Farré	Ventura	1,00	Professor
Espirometria forçada i Tècnica d' Oscil·lació Forçada (FOT)	Jordi	Giner	Donaire	2.00	Professor
Proves de broncoprovocació	Xavier	Muñoz	Gall	2.00	Professor
Volums pulmonars	Felip	Burgos	Rincon	1.00	Professor
Capacitat de difusió del monòxid de carboni	Mercè	Mayos	Pérez	2.00	Professora
Valors de referència	Felip	Burgos	Rincon	1.00	Professor

Mecànica pulmonar i Muscles respiratoris	Juana	Martínez	Llorens	2.00	Professora
Prova d'exercici cardiopulmonar	Diego	Rodrigue	Chiarada	2.00	Professor
Pràctica als hospitals				3.00	
Proves de camp: 6MWT Shuttle test	Anael	Barberan	Garcia	1.00	Professora
Mesura de l' inflamació: FENO Espot induït Aire exhalat	Astrid	Crespo	Lessmann	1.00	Professora
Estudi de centres respiratoris	Iñigo	Ojangure	Arranz	1.00	Professor
Funció pulmonar a Pediatria	Antonio	Moreno	Galdo	1.00	Professor
Pràctica als hospitals				3.00	
Control de qualitat al Laboratori de Funció Pulmonar	Felip	Burgos	Rincon	1.00	Professor
Impacte de l'Historia Clínica Electrónica de Catalunya (HC3) a les malalties respiratòries	Josep	Roca	Torrent	1.00	Professor
Integració de la Funció Pulmonar e interpretació de casos clínics	Joan A.	Barberà	Mir	2.00	Professor
Pràctica als hospitals				3.00	
Pràctica als hospitals				3.00	
Pràctica als hospitals				3.00	

Programa pràctic

Tècniques per centre

Hospital Universitari de Vall d'Hebron

- Volums pulmonars (60 min)
- Proves de broncoprovocació inespecífiques (30 min)
- Proves de broncoprovocació específiques (30 min)
- Pediatria (Dr. A. Moreno) (60 min)

Hospital Universitari de Bellvitge

- Espirometria forçada y broncodilatadora (90 min)
- Gasometria arterial (60 min)
- 6 MWT (30 min)

Hospital del Mar, Parc de Salut Mar

- Proves d'exercici cardio-respiratori (60 min)
- Proves de provocació per exercici (30 min)
- Avaluació múscles respiratoris (60 min)
- PIM – PEM (30 min)

Hospital de Sant Pau

- Mesura de l'esput induït (60 min)
- Mesura del FENO (60 min)
- Mesura de gasos volàtils (30 min)
- Altres (30 min)

Hospital Clínic

- DLCO (60 min)
- Proves de reactivitat vascular (60 min)
- Volums per heli (30 min)
- Control de qualitat (30 min)

4.1 Metodologia de formació

En general, la formació es basarà amb el sistema d'estudi de casos. S'entregarà als estudiants casos clínics relacionats amb l'element formatiu, així com la bibliografia essencial i les eines per tal que ells mateixos siguin capaços d'ampliar els seus coneixements. Durant la sessió el professor serà el facilitador de la discussió i s'encarregarà al final de la mateixa de fer un resum estructurat dels coneixements que s'han d'assolir. Es potenciarà el treball en equip.

4.2 Avaluació dels alumnes

- Acreditació per assistència a un mínim del 75% de les classes teòriques. El seguiment es farà mitjançant el control electrònic d'entrada a les sales.
- Avaluació de l'aprenentatge assolit mitjançant:
 1. Prova d'avaluació de coneixement tipus test de forma presencial al final del curs. La prova constarà de 48 preguntes amb una única opció bona i per aprovar s'exigirà contestar bé un mínim de 35 preguntes.
 2. Prova de coneixement pràctics on s'avaluarà com realitza les proves l'estudiant i com les interpreta. La nota final serà la mitja que haurà obtingut l'estudiant de totes les proves que haurà realitzat en els 5 centres de referència. Per aprovar s'exigirà una nota mínima de 5

La nota final del curs serà la ponderació entre la nota obtinguda de la prova de coneixements teòrics (75%) i de la de coneixements pràctics (25%).

4.3 Requeriments per obtenir l'acreditació

Acreditació de l'assistència a un mínim del 75% de les classes i aprovar l'examen final de curs amb, com a mínim, un 5, entenent que ha estat aprovada tant la part teòrica com la part pràctica. L'assistència mitjançant videoconferència s'obtindrà dels informes de connexió i assistència que proporciona la plataforma de Webinars.

5 Dades organitzatives

5.1 Calendari

Dates inscripció: a partir del 15/10/2021

Més informació a:

http://interacsalut.cat/index.php?idp=13&page=detallactivitat_13&lang=ca&id=18596&e=100&t=F

5.2 Lloc i requeriments / Recursos materials i Serveis

Sales de conferències de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i de Balears amb els sistemes audiovisuals i la plataforma docent on-line. (Aula virtual)

5.3 Import

Socis Societat Catalana de Pneumologia – SOCAP: 400€

No Socis Societat Catalana de Pneumologia – SOCAP: 600€

Barcelona, juny de 2021