

## RECOMANACIÓ

En l'entorn de risc d'infecció pel coronavirus 2 de la síndrome respiratòria aguda greu (SARS-CoV-2) s'ha limitat la programació d'espirometries als centres d'atenció primària com a mesura de prevenció i de protecció d'aquesta infecció. Amb tot això, la problemàtica actual (juliol 2021) consisteix en el fet que la seva realització es fa necessària en certs pacients. Essent així, es proposa prioritzar les indicacions de la prova, ja que una selecció acurada pot aportar més beneficis als pacients.

Es recomana la prioritització de la indicació d'espirometria als pacients amb sospita de **malaltia pulmonar obstructiva crònica (MPOC)** o d'**asma**, sobretot si estan pendents d'aquesta prova per arribar al diagnòstic:

- 1. Diagnòstic** de símptomes respiratoris subaguts o crònics, principalment dispnea o tos crònica, sense un diagnòstic confirmat, ja que pot tenir implicacions pronòstiques i de tractament.
- 2. Seguiment** de patologia crònica respiratòria ja diagnosticada, com asma o MPOC, que no respongui al tractament o amb un deteriorament important en la seva evolució que comporti un replantejament diagnòstic o terapèutic.
- 3. Control** de pneumònia per SARS-CoV-2 lleu-moderada (veure algorisme de seguiment inclòs en aquest document).

La resta de les indicacions recollides a la **Guia per a la realització i interpretació de l'espirometria** (Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària, 2020) s'haurien de posposar i adaptar-les a la situació epidemiològica del moment.

Immediatament abans de realitzar una espirometria, caldria oferir als pacients un petit qüestionari (**Qüestionari de cribratge** inclòs en aquest document), sobre símptomes i signes relacionats amb la infecció per SARS-CoV-2 durant els 14 dies previs a la realització de la prova i sobre possibles contactes amb persones diagnosticades o amb símptomes sospitosos de COVID-19 en aquest mateix període. Si es respon afirmativament a alguna de les preguntes, es recomana ajornar l'espirometria fins a 14 dies després de la desaparició dels símptomes o fins que es disposi d'una prova de detecció del virus negativa.

## QÜESTIONARI DE CRIBATGE

Heu presentat tos diferent de l'habitual en els darrers 14 dies?	Sí	No	
Heu notat un augment important de la sensació de falta d'aire en els darrers 14 dies?	Sí	No	
Us heu pres la temperatura en els darrers 5 dies i heu tingut més de 37 graus algun dia?	Sí	No	
Heu notat algun dolor muscular o articular que no sigui habitual i que us produeixi esgotament en els darrers 14 dies?	Sí	No	
Heu notat anòsmia, odinofàgia, cefalea, dolor abdominal/quadre intestinal o aparició de lesions cutànies en els darrers 14 dies?	Sí	No	
Heu mantingut contacte estret en els darrers 15 dies (centre escolar, família o amics) amb algú que hagi donat positiu al coronavirus?	Sí	No	
En els vostre entorn diari més proper hi ha algú amb qui hàgiu mantingut un contacte estret (més de 15 minuts a menys de 2 metres) que hagi començat recentment amb símptomes respiratoris o febre?	Sí	No	
Us han realitzat la prova del coronavirus en les darreres 48 hores?	Sí	No	
	(+)	(-)	No en sé el resultat

**És molt important per a la realització de l'espirometria que se segueixin les normes i els protocols de qualitat en un entorn segur.**

## BIBLIOGRAFIA

- Alsina Restoy X, Marcos Sierra J, Rodríguez Fidalgo ML, Ruiz Rodríguez O, Ruiz-Serrano de la Espada MR, Torralba García Y, et al. Recomendaciones de prevención de infección por coronavirus en las unidades de función pulmonar de los diferentes ámbitos asistenciales. (Actualización del 20 de mayo de 2020). Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR), Sociedad Española de Neumología Pediátrica (NEUMOPED). 2020. Disponible a: <https://drive.google.com/file/d/1DQgTeca76H1VtkDg6-KhPqb-kOmVolKl/view>
- Cimas Hernando JE (coord.), Calvo Corbella E, Fernández Revuelta A, González Rey J, Lobo Álvarez MA, Mascarós Balaguer E, et al; Grupo de trabajo de Enfermedades Respiratorias de la semFYC. Guía de procedimiento para la espirometria en atención primaria. Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC). Barcelona: 2016. Disponible a: <http://udocente.sespa.princast.es/documentos/ESPIROMETRIA/Guia%20Espirometria%20semFYC.pdf>
- Direcció de cures, Institut Català de la Salut. Procediment de realització d'espirometries post-COVID-19 (maig 2021 V3). Institut Català de la Salut. 2021. Disponible a: [http://ics.gencat.cat/web/.content/documents/assistencia/procediments-infermeria/espirometries-postcovid/25052021\\_Procediment-espirometriesmaig21.pdf\\_v3.pdf](http://ics.gencat.cat/web/.content/documents/assistencia/procediments-infermeria/espirometries-postcovid/25052021_Procediment-espirometriesmaig21.pdf_v3.pdf)
- García-Río F, Calle M, Burgos F, Casan P, Del Campo F, Galdiz JB, et al. Normativa SEPAR. ESPIROMETRIA. Arch Bronconeumol. 2013; 49(9): 388-401. Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària (CAMFiC). Guia per a la realització i interpretació de l'espirometria. CAMFiC; 2020. Disponible a: [http://gestor.camfic.cat/uploads/ITEM\\_13220.pdf](http://gestor.camfic.cat/uploads/ITEM_13220.pdf)

Amb el patrocini de:  **Boehringer Ingelheim**

# Recomanacions per a la realització d'espirometries a l'atenció primària en l'entorn COVID-19

Jordi Daniel, Francisco Martín, Maria del Mar Rodríguez i Pere Simonet, en representació del Grup de Treball de Respiratori de la CAMFiC



 **Generalitat de Catalunya** /Salut

 **CAMFiC**  
societat catalana de medicina familiar i comunitària

## Espirometries en atenció primària en l'entorn COVID-19

L'**espirometria** és una prova bàsica per a l'estudi de la funció pulmonar. En l'atenció primària és necessària la seva realització per a l'avaluació i el seguiment de les malalties respiratòries.

L'espirometria és un procediment en què pot produir-se l'aerosolització de les secrecions.

L'espirometria és accessible, fàcil d'utilitzar i d'interpretar, i té un alt rendiment clínic.

## INDICACIONS

### Diagnòstiques

1. Cribatge de subjectes en risc de malaltia pulmonar:
  - Cribatge MPOC: fumadors >35 anys i almenys ≥10 paquets/any (guies GESEPOC i GOLD)
  - Exposició laboral o ocupacional a substàncies tòxiques que causen afectació respiratòria

2. Avaluació de símptomes i signes respiratoris (dispnea, tos crònica, tos amb l'esforç)

3. Mesurament de l'efecte de la malaltia sobre la funció pulmonar (tipus d'alteració ventilatòria i qualificació de la gravetat)

4. Avaluació dels riscs de procediments quirúrgics, especialment toràcics o abdominals alts

### Seguiment i monitoratge

1. Avaluació de l'efecte d'intervencions terapèutiques (tractament broncodilatador o antiinflamatori bronquial)

2. Monitoratge dels cursos de malalties sistèmiques que afecten la funció pulmonar

3. Control evolutiu de malalties respiratòries cròniques

4. Monitoratge de persones exposades a substàncies potencialment tòxiques per als pulmons, incloent fàrmacs

### Avaluació del deteriorament o la discapacitat

1. Programa de rehabilitació

2. Avaluació de disfunció per a assegurança mèdica i valoracions legals

### Salut pública

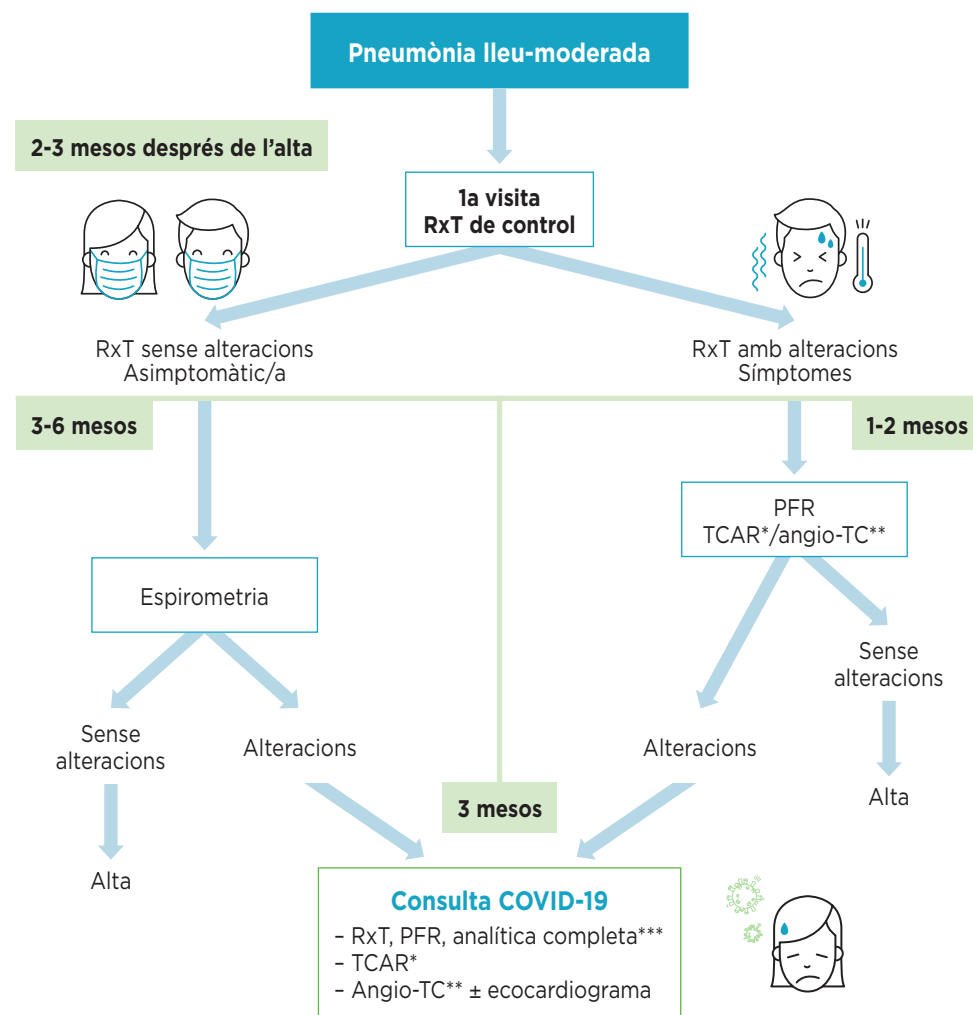
1. Estudis epidemiològics

2. Generació d'equacions de referència

### Investigació clínica

GESEPOC: *Guía Española de la EPOC*; GOLD: estratègia mundial per a l'MPOC; MPOC: malaltia pulmonar obstructiva crònica.

## PROPOSTA DE SEGUIMENT DE LA PNEUMÒNIA LLEU-MODERADA PER COVID-19



\* Sospita de malaltia intersticial difusa.

\*\* Sospita de malaltia vascular pulmonar.

\*\*\* Hemograma i bioquímica, inclosos els marcadors inflamatoris lactat-deshidrogenasa, proteïna C reactiva, fibrinogen, dimer-D i ferritina.

Angio-TC: angiografia per tomografia computada; COVID-19: malaltia del coronavirus 2019; PFR: proves de funció respiratòria; RxT: radiografia de tòrax; TCAR: tomografia computada d'alta resolució. Font: Sibila O, Molina-Molina M, Valenzuela C, Ríos-Cortés A, Arbillaga-Etxarri A, Torralba García Y, et al. Documento de consenso de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR) para el seguimiento clínico post-COVID-19. *Open Respiratory Archives*. 2020; 2(4): 278-83. Disponible a: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2659663620300771?via%3Dihub>



## CONTRAINDICACIONS

### Absolutes

- Inestabilitat hemodinàmica: crisi HTA, IAM, etc.
- Embolisme pulmonar (fins a l'anticoagulació adequada).
- Pneumotòrax recent (fins a 2 setmanes després de la reexpansió).
- Hemoptisi aguda.
- Infeccions respiratòries actives (tuberculosi, coronavirus, influença).
- Infart de miocardi recent (passat un mínim de 7 dies).

- Angina inestable.
- Aneurisma de l'aorta toràcica que ha crescut o de mida gran (>6 cm).
- Hipertensió intracranial.
- Despreniment agut de retina recent.
- Cirurgia abdominal (fins a 1 setmana després) o toràcica recent.

- Cirurgia cerebral (fins a 3-6 setmanes després), ocular (fins a 2 setmanes després de la cirurgia oculoplàstica, 2 mesos en cas de vitrectomia o cirurgia de glaucoma i 3 mesos en cas de cirurgia de cataractes o queratotomia) o otorrinolaringològica recent.

- Sospita o diagnòstic de COVID-19: caldrà demorar-la si no és imprescindible i fer-la un mínim de 14 dies després de la desaparició dels símptomes o bé quan la PCR sigui negativa.

- Pneumònia per SARS-CoV-2 lleu-moderada: es recomana esperar un mínim de 3-6 mesos.

- Pneumònia per SARS-CoV-2 greu: l'espirometria s'ha de fer abans dels 3 mesos i sempre a l'hospital, amb altres proves de funció pulmonar.

### Relatives

- No comprendre la maniobra bé (infants menors de 5-6 anys).
- Pacients amb deteriorament psíquic, confusos o amb demència.
- Pacients amb deteriorament físic.
- Presència de traqueotomia (si és necessari realitzar l'espirometria, cal derivar al servei de funció pulmonar).
- Problemes buccals o facials que impedin el correcte segellament de la boca al voltant del broquet.
- Nàusees, vòmits i diarrees.
- Incontinència d'esforç.
- Manca de col·laboració.

COVID-19: malaltia del coronavirus 2019; HTA: hipertensió arterial; IAM: infart agut de miocardi; PCR: prova de reacció en cadena de la polimerasa; SARS-CoV-2: coronavirus 2 de la síndrome respiratòria aguda greu.