

Introducció de l'ecografia clínica a l'atenció primària i comunitària

Febrer de 2022



Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

Direcció:

Direcció Estratègica d'Atenció Primària i Comunitària
Direcció General de Planificació en Salut

Ha col·laborat en la redacció:

Grup de Treball de l'Ecografia Clínica ecoAP de la Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària (CAMFiC)

Alguns drets reservats

© 2022, Generalitat de Catalunya. Departament de Salut.



Els continguts d'aquesta obra estan subjectes a una llicència de Reconeixement-No comercial-Sense obres derivades 4.0 Internacional.

La llicència es pot consultar a la pàgina web de Creative Commons.

Edita:

Direcció General de Planificació en Salut

1a edició:

Barcelona, febrer de 2022

Assessorament lingüístic:

Servei de Planificació Lingüística del Departament de Salut

Disseny de plantilla accessible 1.05:
Oficina de Comunicació. Identitat Corporativa

Núm. de registre editorial:

02732

Sumari

1	Justificació	4
2	Objectius	5
3	Escenaris clínics d'ús de l'ecografia en l'àmbit de l'APiC	5
4	Competències en ecografia clínica en l'àmbit de l'APiC	7
4.1	Habilitats tècniques	7
4.2	Coneixements	7
4.3	Formació continuada	8
4.4	Control de qualitat	8
5	Acreditació en ecografia clínica	9
6	Desplegament	9
	Bibliografia recomanada	10

1 Justificació

L'ecografia ha entrat a formar part de la pràctica assistencial quotidiana en molts àmbits sanitaris i és una tècnica complementària en diverses especialitats mèdiques. Aquesta tècnica és innòcua perquè utilitza els ultrasons com a sistema d'identificació d'estructures corporals.

La proposta de generalitzar l'ús d'una tècnica amb tanta capacitat diagnòstica entre els professionals de l'atenció primària i comunitària (APiC) ja fa temps que era debatuda i, de fet, fa més de quinze anys que hi ha equips d'atenció primària (EAP) que fan ecografies de forma rutinària. L'arribada de la pandèmia de la COVID-19 ha fet patent la necessitat de desplegar l'ecografia clínica, atès el valor que aporta al procés diagnòstic i de seguiment que fan els professionals de medicina especialistes en medicina familiar i comunitària.

El desplegament de l'ecografia clínica als EAP de Catalunya cal que estigui acompanyat d'una estratègia de formació adequada que garanteixi que tots els professionals disposen de la capacitat tècnica per poder dur a terme ecografies amb efectivitat, seguretat i eficiència. Actualment hi ha nombroses experiències que avalen que els especialistes en medicina familiar i comunitària adequadament preparats poden fer un ús efectiu i segur de l'ecografia aplicada en uns contextos definits.

Incrementar la capacitat resolutiva de l'AP és un objectiu del Departament de Salut que alhora contribueix a millorar l'eficiència del sistema i la satisfacció de la ciutadania. Utilitzar l'ecografia com a suport clínic en l'àmbit de l'APiC comporta una sèrie de beneficis objectius tant per als pacients com per al sistema. Entre aquests beneficis destaca la possibilitat de descartar determinades patologies en els centres d'atenció primària (CAP), sovint en una sola visita i sense que calgui una derivació a d'altres serveis assistencials més tecnificats. Els avenços tecnològics han fet possible una progressiva miniaturització dels equips d'ecografia que en milloren la portabilitat, la qual cosa permet fer-ne ús també en les visites a domicili i en residències geriàtriques.

La Direcció Estratègica d'Atenció Primària i Comunitària, en el marc del desplegament del Pla de salut de Catalunya 2021-2025, promou aquest projecte i n'avalua els objectius per tal d'incloure aquesta tècnica en la nova cartera de serveis de l'APiC.

En l'elaboració d'aquest document han participat metges especialistes en medicina familiar i comunitària experts en ecografia que integren el Grup de Treball d'Ecografia Clínica EcoAP de la Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària (CAMFiC). A aquests professionals, que han contribuït decisivament a una formació continuada de prestigi i a la disseminació de l'ecografia arreu del país, el Departament de Salut els agraeix la seva aportació constructiva i el seu esforç.

2 Objectius

L'objectiu principal d'aquest document és incorporar l'ecografia, com a tècnica de suport clínic, en la pràctica assistencial de l'APiC i en la seva cartera de serveis. Els objectius específics són:

- Determinar els àmbits d'aplicació de les ecografies que s'han de fer en l'entorn de l'APiC.
- Identificar les competències necessàries per acreditar els professionals en la realització d'ecografies en l'entorn de l'APiC.
- Presentar eines per generalitzar la incorporació de l'ecografia com un servei més de la cartera de l'APiC amb garanties de qualitat i seguretat.

3 Escenaris clínics d'ús de l'ecografia en l'àmbit de l'APiC

La realització de l'ecografia en l'àmbit de l'APiC s'adreça sobretot a complementar el procés diagnòstic habitual dels professionals de medicina de l'especialitat de medicina familiar i comunitària en el seu dia a dia. A més, l'ecografia contribueix al seguiment i pot servir com a guia per a procediments invasius.

A continuació, s'identifiquen un conjunt d'escenaris clínics concrets, entre els quals hi ha una orientació diagnòstica (OD) basada en la semiologia, on la rendibilitat de l'ecografia és més gran en termes d'accessibilitat, eficiència i capacitat resolutiva del sistema de salut:

- Pacients amb risc cardiovascular elevat per a l'estudi de placa carotídia i gruix de l'íntima i mitja carotídia (GIMC)
- OD d'aneurisma de l'aorta abdominal
- Sospita d'hepatomegàlia i/o esplenomegàlia
- Sospita de massa abdominal palpable
- OD de l'alteració significativa de les proves hepàtiques
- OD de líquid lliure: ascites, embassament pleural, altres
- OD de còlic biliar litiàsic
- OD de còlic nefrític litiàsic i cribratge d'hidronefrosi
- Síndrome prostàtica, estudi de pacients amb símptomes del tracte urinari inferior (STUI)
- OD de tumor de bufeta

- OD de malformació de la via urinària en persones amb infeccions urinàries de repetició
- OD de lipoma, d'adenopatia sense signes de malignitat i d'altres tumoracions de parts toves cutànies i subcutànies
- Confirmació de goll i cribratge de nòduls tiroïdals palpables
- OD d'entesitis, de dolor articular amb sospita de ruptura tendinosa i/o calcificació, de ruptura fibril·lar, de tendinitis
- OD de líquid intraarticular
- Estudi del pacient amb politraumatisme mitjançant ecografia abdominal específica per a traumatisme o politraumatisme (protocol FAST / eFAST) per a la detecció de líquid abdominal, pleural i/o pericàrdic en l'àmbit de les urgències
- OD de la trombosi venosa profunda
- OD de la pneumònia adquirida a la comunitat
- OD de malaltia pulmonar intersticial (insuficiència cardíaca descompensada, malaltia intersticial difusa pulmonar, pneumònia intersticial...)
- OD de pneumotòrax
- Estudi del pacient amb insuficiència respiratòria aguda: criteris d'aplicació del protocol Bedside Lung Ultrasound in Emergency (BLUE)
- OD de varicocele, hidrocele i quist testicular
- OD d'hèrnia inguinal

4 Competències en ecografia clínica en l'àmbit de l'APiC

Les competències bàsiques per garantir la qualitat del procés en el temps són:

- Habilitats tècniques i coneixements per identificar i tipificar les estructures anatòmiques i funcionals relacionades amb els escenaris clínics definits, així com per interpretar clínicament la presència d'alteracions i les actuacions que se'n deriven.
- Capacitat per informar sobre els estudis ecogràfics realitzats. Cal que tots els estudis tinguin l'informe corresponent i que aquest quedi recollit a la història clínica electrònica del pacient. La ubicació de l'informe a la història clínica electrònica ha de ser específica i al marge dels cursos clínics de seguiment, per tal de facilitar-ne la identificació i la consulta per part de professionals i de pacients. És essencial que les imatges i els informes s'inclouguin a la història clínica compartida de Catalunya (HCCC).
- Coneixement dels límits de les competències adquirides i dels criteris de derivació a altres àmbits assistencials.
- Control de qualitat i formació continuada.
- Treball integrat amb el servei de radiodiagnòstic de referència.

Es recomana la implicació recíproca entre els serveis de radiodiagnòstic de referència territorial i els equips d'atenció primària (EAP) en aquest procés, atesa la importància de la comunicació i la coordinació entre professionals propers a l'hora de garantir una atenció integrada.

4.1 Habilitats tècniques

Pel que fa a les habilitats, el procés formatiu ha d'incloure la capacitat dels professionals per:

- Utilitzar, des del punt de vista tècnic, els aparells ecogràfics per obtenir la millor imatge possible.
- Dur a terme els següents procediments ecogràfics invasius, tant diagnòstics com terapèutics: guia per a toracocentesi i paracentesi, guia de punció per a drenatge d'hematomes o quists, guia per a punció o canalització de vies venoses difícils, obtenció de líquid articular i infiltració d'una articulació. En els procediments intervencionistes cal definir les maniobres i el circuit per garantir la resolució de les possibles complicacions.

4.2 Coneixements

El procés formatiu ha d'incloure els coneixements següents:

- Tècniques, indicacions, contraindicacions i preparacions de les diferents ecografies per realitzar.
- Identificació i tipificació de l'anatomia ecogràfica normal i alterada dels escenaris clínics definits.

- Sistema i mètode de realització de la prova i lectura de les ecografies.
- Diagnòstic diferencial de les alteracions ecogràfiques i dels criteris de derivació per complementar l'estudi radiològic per part d'un metge especialista en radiodiagnòstic en el context dels escenaris definits.

4.3 Formació continuada

Com en tota disciplina, cal garantir la formació continuada i l'actualització dels coneixements en ecografia clínica. La formació continuada acreditada es pot assolir amb cursos específics de societats científiques que han demostrat experiència i expertesa en formació (a Catalunya, la CAMFiC lidera aquesta formació) o rotacions en serveis de radiologia o en centres amb expertesa acreditada.

El Departament de Salut i el Servei Català de la Salut han de vetllar per la comunicació entre els especialistes en medicina familiar i comunitària i els especialistes en radiodiagnòstic del servei de radiologia de referència per tal de garantir una atenció integrada a través d'interconsultes. També és especialment rellevant que els radiòlegs i els metges de família duguin a terme sessions regulars (casos clínics, actualitzacions, situacions pràctiques, etc.).

4.4 Control de qualitat

Tal com és preceptiu en tot procés assistencial, els equips que prestin aquest servei han de tenir un pla de qualitat.

En el pla de qualitat han d'estar definits els indicadors, sobre la base dels objectius exposats, així com el sistema per fer-ne el monitoratge i el seguiment, per tal d'establir mesures de millora quan sigui necessari. És recomanable fer un seguiment de qualitat conjunt entre els metges especialistes en medicina familiar i comunitària i els especialistes en radiologia.

5 Acreditació en ecografia clínica

Els metges de l'especialitat de medicina familiar i comunitària poden acreditar la seva competència per fer ecografies clíniques mitjançant la superació d'una prova de competències en la pràctica ecogràfica. L'acreditació ha de ser emesa per institucions científiques o docents reconegudes pel Departament de Salut.

En el cas que es faci una formació per blocs temàtics i l'alumne assoleixi les certificacions dels diferents blocs gradualment, els professionals poden aplicar la tècnica, en un entorn de pràctica clínica real, només en els escenaris en què s'ha format.

Les proves de competències han de ser realitzades i validades per les entitats que imparteixin la formació.

6 Desplegament

El 2021, en el context de la pandèmia de COVID-19, el Departament de Salut ha optat per la inclusió de l'ecografia clínica dins de la nova cartera de serveis de l'atenció primària i comunitària. A més, el 2021 el Servei Català de la Salut ha fet la inversió necessària per a la compra d'equips d'ecografia per dotar el 90% d'EAP. Es preveu que, durant el 2022, el 100% d'EAP del país tinguin amb un equip d'ecografia estàndard a la seva disposició.

És imprescindible, per tal de fer una integració completa d'aquesta part de la cartera de serveis de l'AP al territori, pactar circuits territorials de relació i col·laboració entre els professionals dels diferents àmbits implicats (radiologia i medicina familiar i comunitària). D'aquesta manera, es garantirà una resolució correcta dels casos més complexos i la qualitat del servei.

Els EAP que ja estan fent ecografies i les seves institucions proveïdores han de vetllar perquè tot el procés per prestar aquest servei es dugui a terme amb garanties de qualitat i seguretat.

Bibliografia recomanada

American Academy of Family Physicians. Recommended curriculum guidelines for family medicine residents: point of care ultrasound. AAFP Reprint No 290D. 2016 Dec.

Andersen CA, Holden S, Vela J, Rathleff MS, Jensen MB. Point-of-care ultrasound in general practice: a systematic review. *Ann Fam Med*. 2019 Jan;17(1):61-9.

Andersen CA, Davidsen AS, Brodersen J, Graumann O, Jensen MB. Danish general practitioners have found their own way of using point-of-care ultrasonography in primary care: a qualitative study. *BMC Fam Pract*. 2019;20:89.

Bee WW, Thing J. Ultrasound-guided injections in primary care: evidence, costs, and suggestions for change. *Br J Gen Pract*. 2017;67(661):378-9.

Conangla L, Domingo M, Lupón J, Wilke A, Juncà G, Tejedor X, et al. Lung ultrasound for heart failure diagnosis in primary care. *J Card Fail*. 2020 Oct;26(10):824-31.

di Martino E, Aakjær Andersen C, Mengel-Jørgensen T, Bach Jensen M, Bradley S and Neal RD. Is there a place for point-of-care ultrasound in UK primary care? *Br J Gen Pract*. 2020;70(696):323-4.

Díaz S, Conangla L, Sánchez IM, Pujol J, Tarrazo JA, Morales JM. Usefulness and reliability of point of care ultrasound in Family Medicine: Focused cardiac and lung ultrasound. *Aten Primaria*. 2019 Mar;51(3):172-183.

Esquerrà M, Roura P, Masat T, Canal V, Maideu J, Caruxent R. Abdominal ultrasound: a diagnostic tool within the reach of general practitioners. *Aten Primaria*. 2012;44(10):576-83.

Evangelista A, Galuppo V, Méndez J, Evangelista L, Arpal L, Rubio C, et al. Hand-held cardiac ultrasound screening performed by family doctors with remote expert support interpretation. *Heart*. 2016 Mar;102(5):376-82.

Hall JWW, Holman H, Barreto TW, Bornemann P, Vaughan A, Bennett KJ, et al. Point-of-care ultrasound in family medicine residencies 5-year update: a CERA study. *Fam Med*. 2020 Jun;52(7):505-11.

Homar V, Gale ZK, Lainscak M, Svab I. Knowledge and skills required to perform point-of-care ultrasonography in family practice - a modified Delphi study among family physicians in Slovenia. *BMC Fam Pract*. 2020 Mar 26;21(1):56.

Lindgaard K, Riisgaard L. Validation of ultrasound examinations performed by general practitioners. *Scand J Prim Health Care*. 2017 Sep;35(3):256-61.

Løkkegaard T, Todsén T, Nayahangan LJ, Andersen CA, Bach M, Konge L. Point-of-care ultrasound for general practitioners: a systematic needs assessment. *Scand J Prim Health Care*. 2020;38(1):3-11.

Ma IWY, Desy J, Woo MY, Kirkpatrick AW, Noble VE. Consensus-based expert development of critical items for direct observation of point-of-care ultrasound skills. *J Grad Med Educ.* 2020 Apr;12(2):176-84.

Mengel-Jørgensen T, Jensen MB. Variation in the use of point-of-care ultrasound in general practice in various European countries. Results of a survey among experts. *Eur J Gen Pract.* 2016 22(4):274-7.

Moore CL, Copel JA. Point-of-care ultrasonography. *N Engl J Med.* 2011;364:749-57.

Sánchez IM, Ruiz AL, González R, Manso S, Hernández T, Lozano P, et al. Usefulness and reliability of musculoskeletal point of care ultrasound in family practice (1): knee, shoulder and entheses. *Aten Primaria.* 2018 Dec;50(10):629-43.

Sánchez IM, Manso S, Lozano P, Hernández T, Conangla L, Ruiz AL, et al. Usefulness and reliability of musculoskeletal point of care ultrasound in family practice (2): Muscle injuries, osteoarthritis, rheumatological diseases and eco-guided procedures. *Aten Primaria.* 2019 Feb;51(2):105-117.

Sisó-Almirall A, Kostov B, Navarro M, Cararach D, Pérez A, Gilabert R, et al. Abdominal aortic aneurysm screening program using hand-held ultrasound in primary healthcare. *PLoS ONE* 2017;12(4):e0176877.

Sisó-Almirall A, Gilabert Solé R, Bru Saumell C, Kostov B, Mas Heredia M, González-de Paz L, et al. Feasibility of hand-held-ultrasonography in the screening of abdominal aortic aneurysms and abdominal aortic atherosclerosis. *Med Clin. (Barc)* 2013 Nov 16;141(10):417-22.

Sisó-Almirall A, Guirado Vila P, Martínez Martínez N, Teixidó Gimeno D, Pujol Salud J, Conangla Ferrín L et al. Top Eco Classroom: a complete track in clinical ultrasound. 22^o World WONCA Congress, Seoul. October 2018. Disponible a:
www.wonca2018.com/abstract/pop_abstract_view.kin?event=1&pid=855

Solanes-Cabús M, Pujol-Salud J, Alonso Aliaga J, Mayench Ariza F, Marsal Mora JR, Sabaté Navarro A, et al. Inter-rater agreement and reliability among general practitioners and radiologists on Ultrasound examinations after specialized training programme. *J Prim Health Care Gen Pract.* 2019; 3: 026.

Sorensen B, Hunskaar S. Point-of-care ultrasound in primary care: a systematic review of generalist performed point-of-care ultrasound in unselected populations. *Ultrasound J.* 2019 Nov 19;11(1):31.

Tarrazo JA, Morales JM, Pujol J, Sánchez IM, Diaz S, Conangla L. Usefulness and reliability of point of care ultrasound in family medicine: focused ultrasound in neck and emergency. *Aten Primaria.* 2019 Jun-Jul;51(6):367-79.

Touhami D, Merlo C, Hohmann J, Essig S. The use of ultrasound in primary care: longitudinal billing and cross-sectional survey study in Switzerland. *BMC Fam Pract.* 2020; 21:127.

Wong A, Galarza L, Forni L, De Backer D, Slama M, Cholley B, et al. ESICM Critical Care Ultrasound Group. Recommendations for core critical care ultrasound competencies as a

part of specialist training in multidisciplinary intensive care: a framework proposed by the European Society of Intensive Care Medicine (ESICM). Crit Care. 2020 Jul 3;24(1):393.