

II Congrés d'Ecografia Clínica en Atenció Primària (EcoAP)

"Enlaira't amb l'Ecografia"

Tallers d'aplicacions emergents en ecografia i altres tallers complementaris

Parts toves

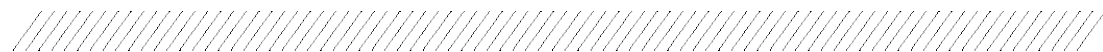
Grup de treball d'Ecografia clínica a l'Atenció Primària (EcoAP)

2 i 3 de juliol de 2026
Campus Universitari Igualada - UdL
Ciències de la Salut
Igualada

- Que es i en que consisteix?
- Ecografia de la pell i les parts toves.
- Valoració de les tumoracions de la pell.
- Valoració dels processos inflamatoris.
- Valoració de la presència d'un cos estrany.
- Estudi d'adenopaties.
- Altres situacions on la ecografia pot ser d'utilitat.

01

Que és?



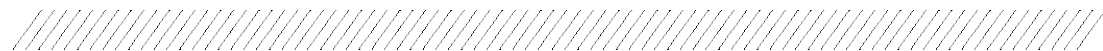
Què és i en què consisteix?



- Estudi ecogràfic destinat a la valoració de la pell, el teixit subcutani, múscul i els teixits de suport.
- Engloba un ampli conjunt de tècniques i exploracions, que poden anar des de l'estudi de lesions tendinoses i musculars fins a exploracions pediàtriques de gran valor diagnòstic com es la displàsia de maluc.
- Una part es dedica a l'estudi dels tumoracions palpables de la pell i teixit subcutani.

02

Ecografia de la pell i
de les parts toves



Sondes

- Sonda Lineal
 - És la sonda principal en l'estudi de les parts toves.
 - Permet veure estructures superficials amb una resolució òptima.
- Sonda convex/sectorial
 - Per estudi complementari.
 - Permeten veure estructures més profundes, però amb menor resolució.

Ajust ecogràfic

Preset: parts toves.

Profunditat: ajustar a la zona a estudiar

Focus: ajustar a la zona a estudiar

Mode: B(2D), doppler

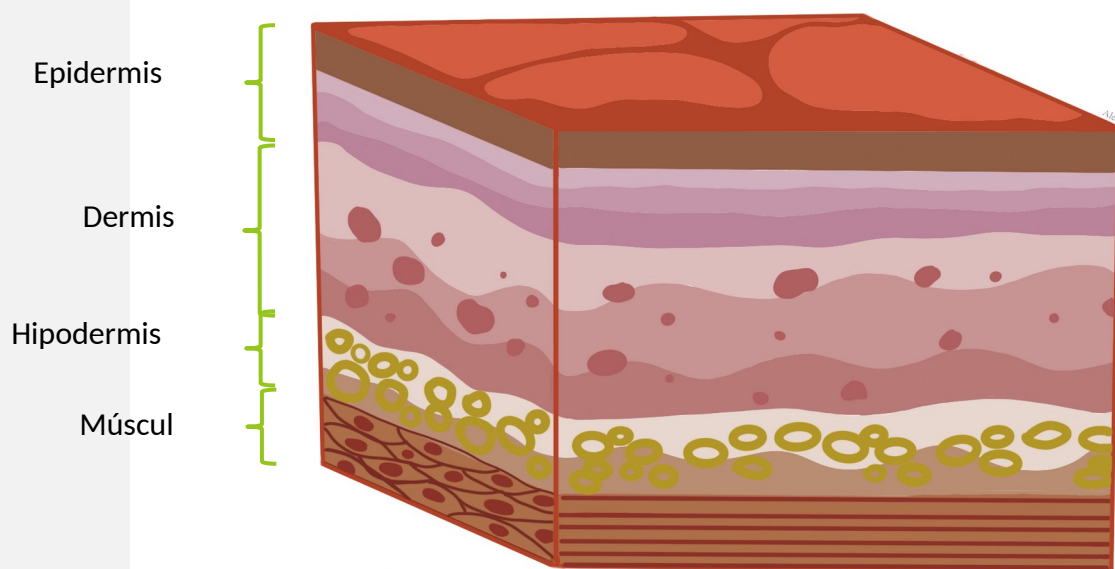
Preparació

- No precisa preparació prèvia del pacient.
- Es pot veure afectada per les característiques morfològiques del pacient (obesitat)

Aplicacions de la ecografia clínica de les parts toves

- Valorar tumoracions de la pell i teixit subcutani per poder valorar les característiques i **orientar posteriors actituds terapèutiques**.
- Valorar processos infecciosos de la pell (cel·lulitis i abscessos), estudiar-ne les característiques, la profunditat/extensió, descartar patologies greus (fascitis necrotitzant) i **poder valorar la seva evolució**.
- Valorar i **descriure les adenopaties**.
- Visualitzar la presència de **cossos estranys**.
- Valorar **fractures òssies** en aquelles ocasions en que la radiografia no estigui disponible.

Ecografia de la pell



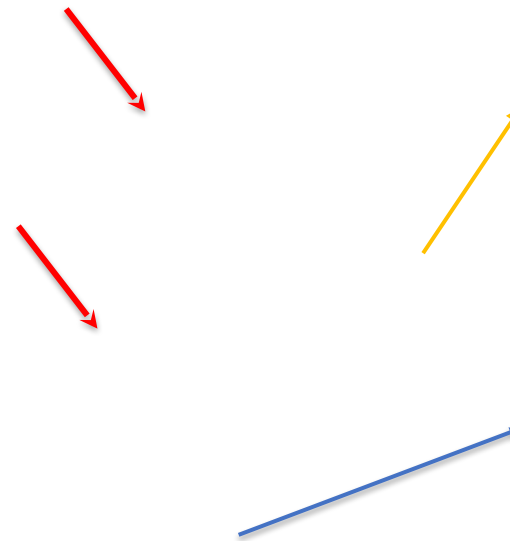
Estudi ecogràfic

Teixit subcutani (hipodermis). Capa de teixit de predomini hipoecoic amb tabics hiperecoics per sota de la dermis format per greix.



Estudi ecogràfic

- **Superficial:**
 - Barrera defensiva
 - Protector (adiponectina)
- **Profund:**
 - Pro-inflamatori
 - Pre-adipòcits
 - Fibrosi adipocitaria
 - Marronització

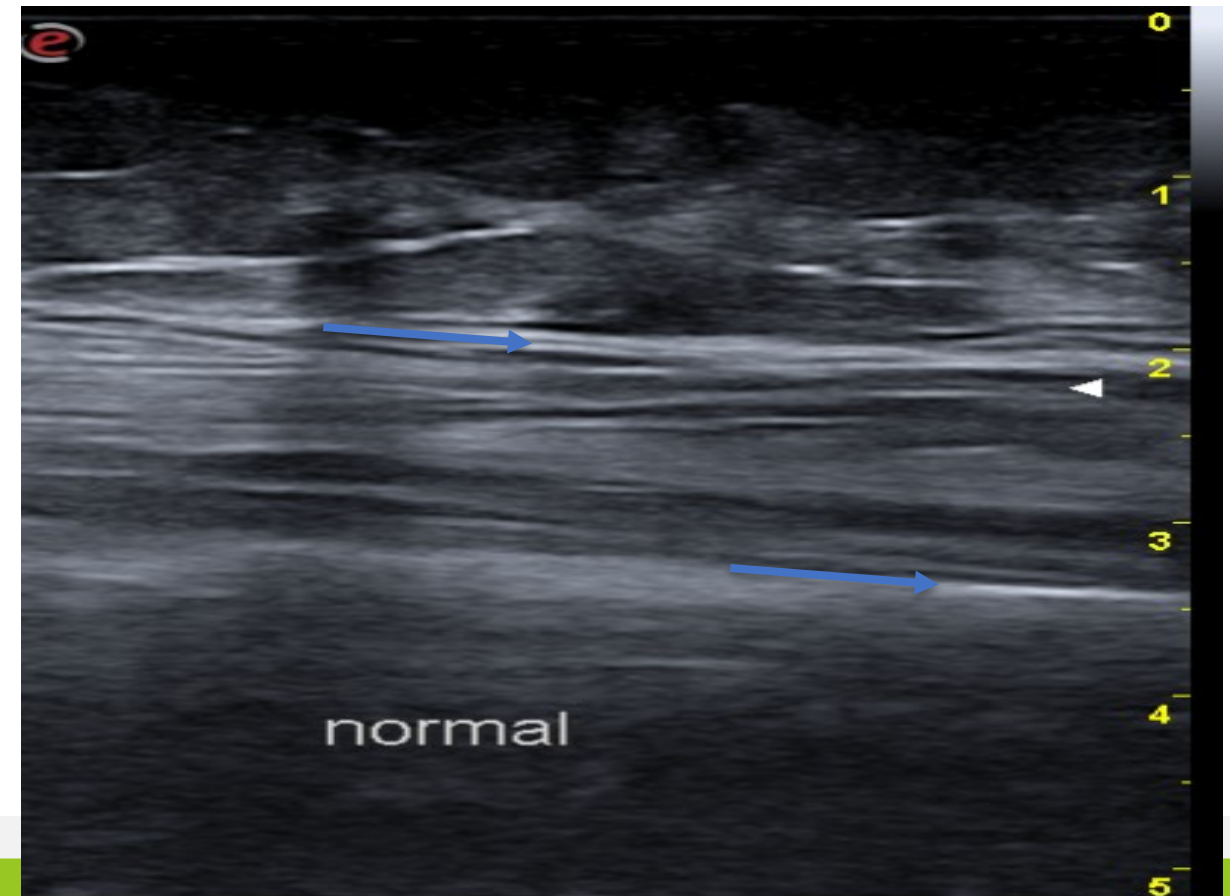


Estudi ecogràfic

Fàscia muscular. Banda de teixit connectiu que embolcalla i separa els músculs i òrgans.

A nivell ecogràfic veurem una línia hiperecoica que separa el teixit subcutani del teixit muscular.

En condicions patològiques podem veure-la engruixida

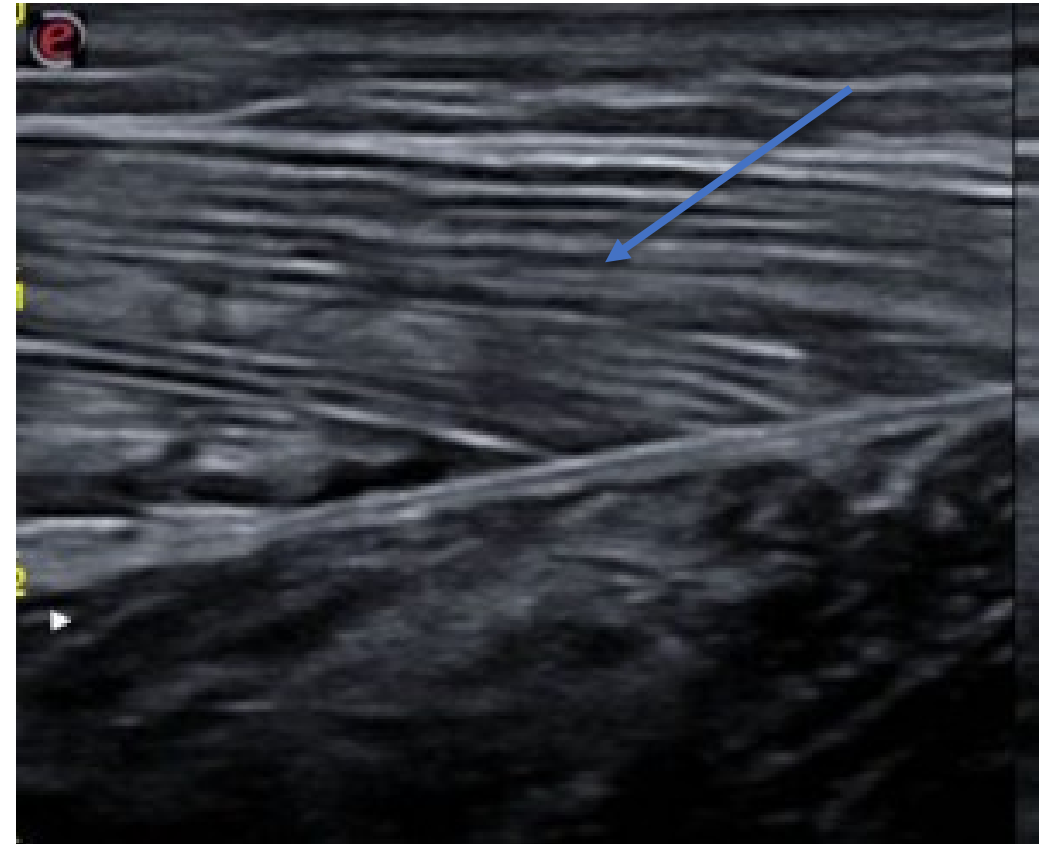


Estudi ecogràfic

Teixit muscular. El trobarem per sota de la fàscia.

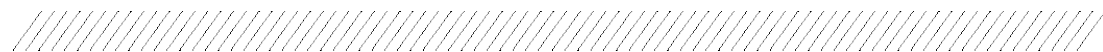
Està format per:

- Fibres musculars (hiperecoiques).
- Teixit connectiu al voltant de les fibres (hipoecoiques).



03

Valoració de tumoracions
a la pell



Utilitat

- Diferenciar tumors de *pseudotumors* (irregularitats del teixit subcutani, cicatrius...).
- Diferenciar tumors sòlids de quístics.
- Determinar la localització i profunditat del tumor i relació amb l'entorn.
- Descriure la mida i contorns.
- Descriure la seva vascularització.
- En cas necessari, ens pot ajudar en el drenatge o biòpsia.

Criteris de benignitat de les tumoracions

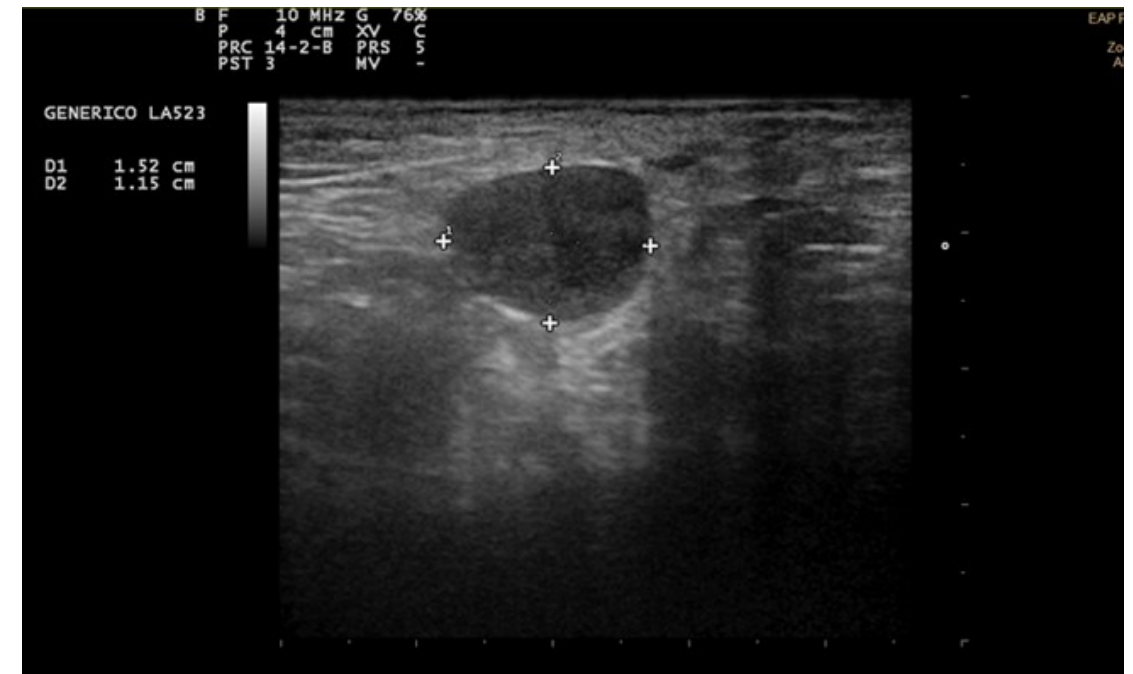
Criteris de benignitat

- Ben definit/encapsulat.
- Forma esfèrica/ovoide.
- Aspecte uniforme.
- Lesió mòbil.
- Lesió tova a la palpació.
- Creixement lent i expansiu (més llarg que ample).

Lesions benignes: Quists

Es caracteritzen per:

- Tumoracions d'aspecte esfèric/ovoide.
- Vores ben definides i contorn regular, poden tenir paret.
- Contingut anecogenic i homogeni.
- Deixen un clar reforç posterior.



Lesions benignes: Lipomes

Són les lesions benignes més freqüents, sobre tot en obesos, rars en nens.

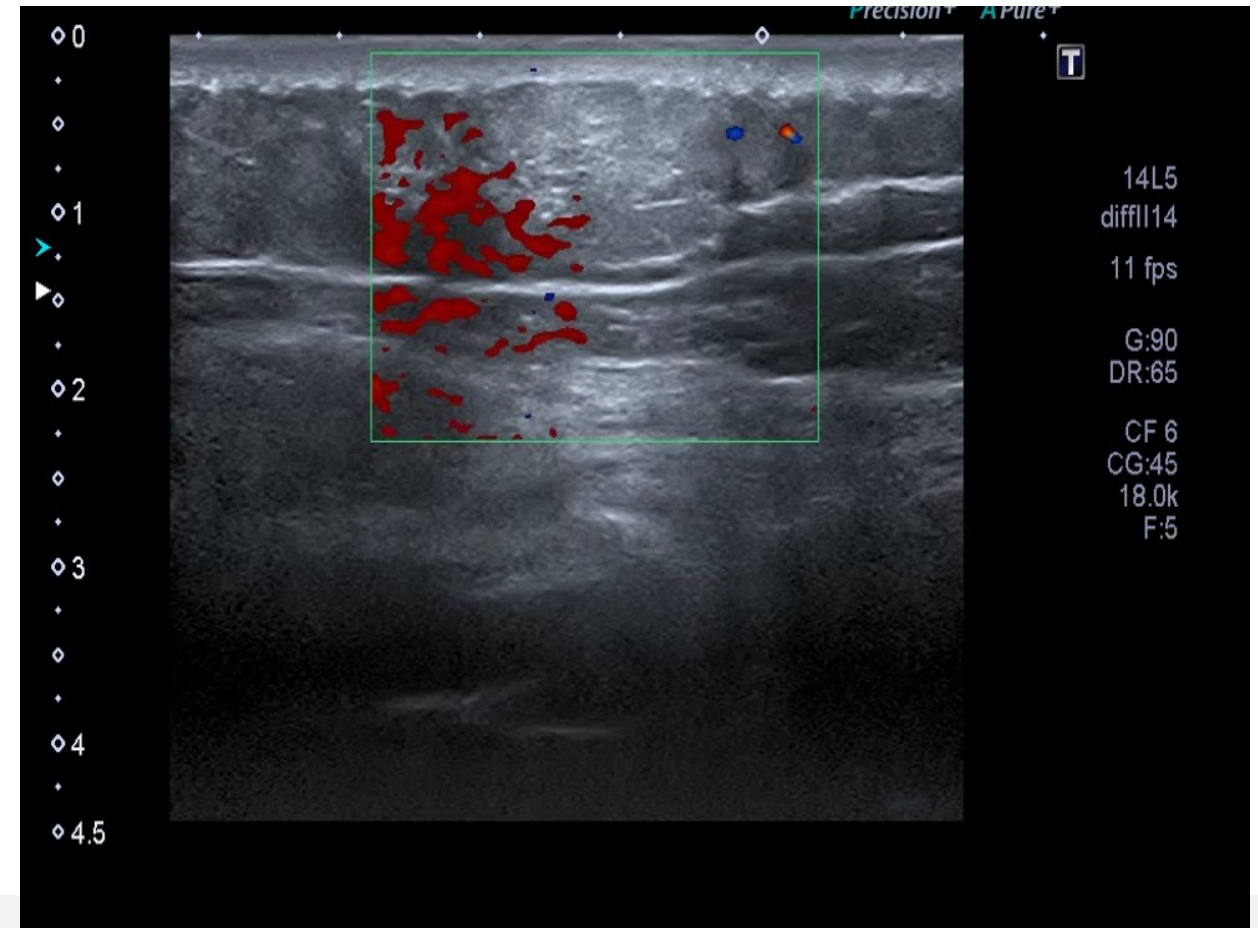
Es caracteritzen per ser lesions:

- Aspecte esfèric/ovoide
- Forma més ampla que alta (aprox 2cm de diferencia)
- Ecogenicitat variable, amb certa tendència a ser isoecoics (59%) respecte el teixit que les envolta.
- Ecoestructura similar al teixit subcutani que l'envolta (ones ecogèniques al seu interior)



Lesions benignes: Lipomes

- Vores ben definides i contorn regular
- Escassa ombra acústica posterior.
- No acostumen a presentar ombra reactiva a les seves vores.
- Acostumen a ser lesions subcutànies (No intradèrmiques)
- Vascularització mínima conservada (si té molta vascularització...NO és un lipoma)



Lesions benignes: Lipomes

Signes d'alarma

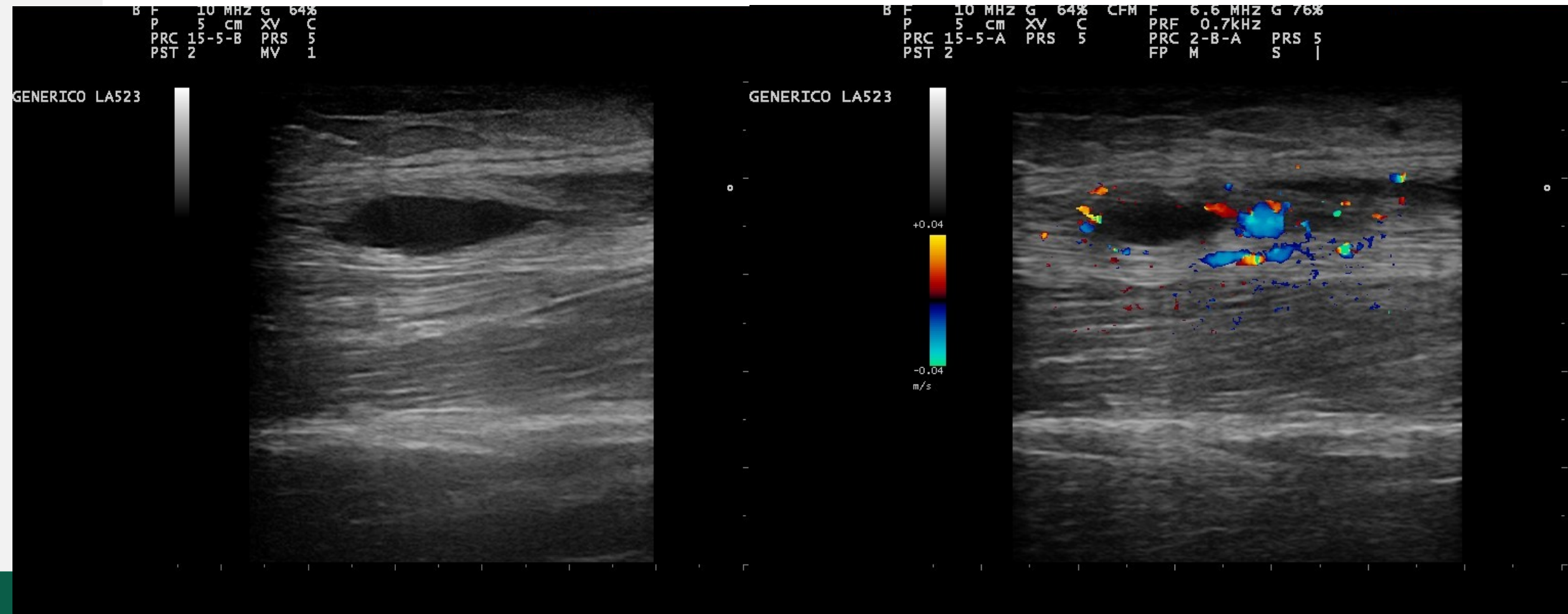
- Lesió dolorosa.
- >5 cm de diàmetre major.
- Creixement ràpid.
- Vascularització augmentada.
- Localització profunda i fixa.
- Ecogenicitat mixta.

Lesions benignes: Hematomes

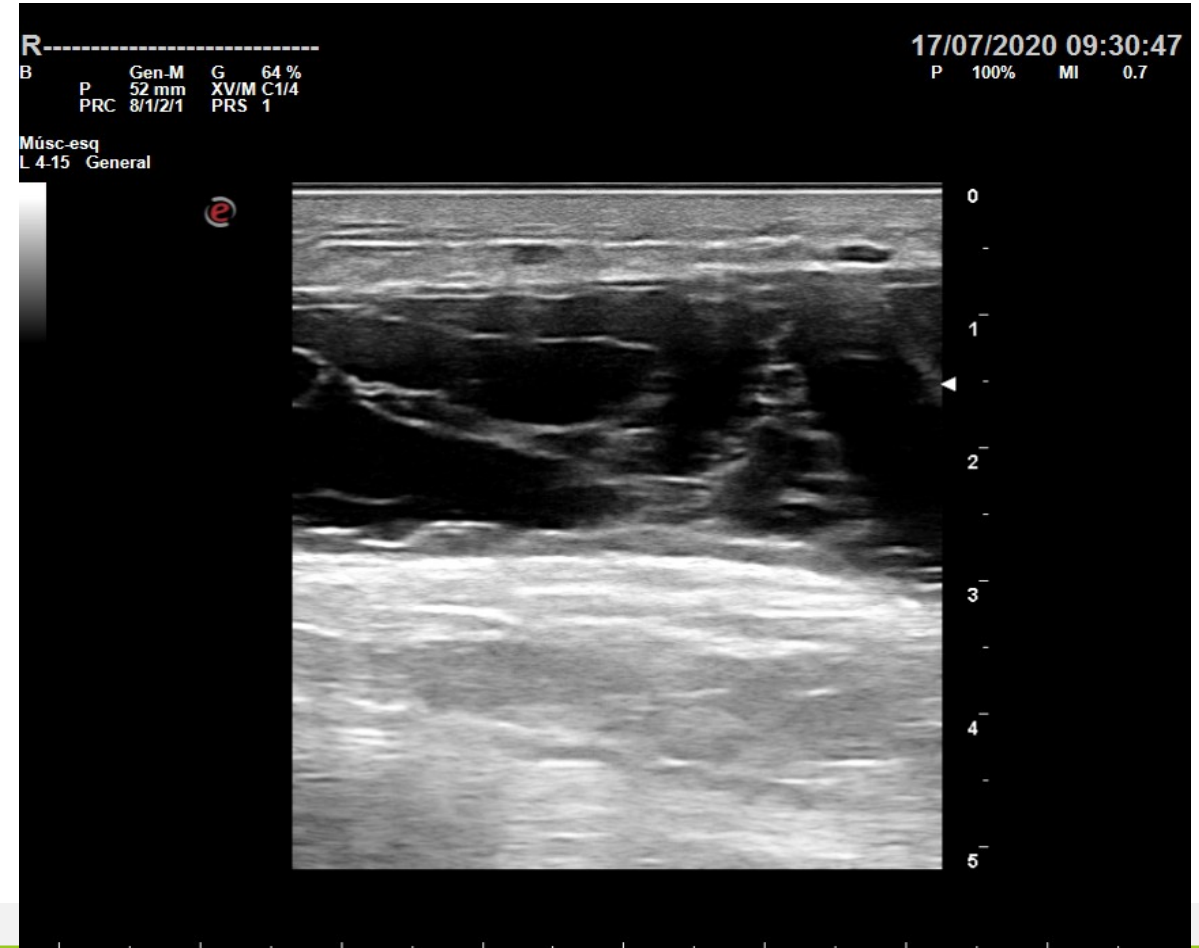
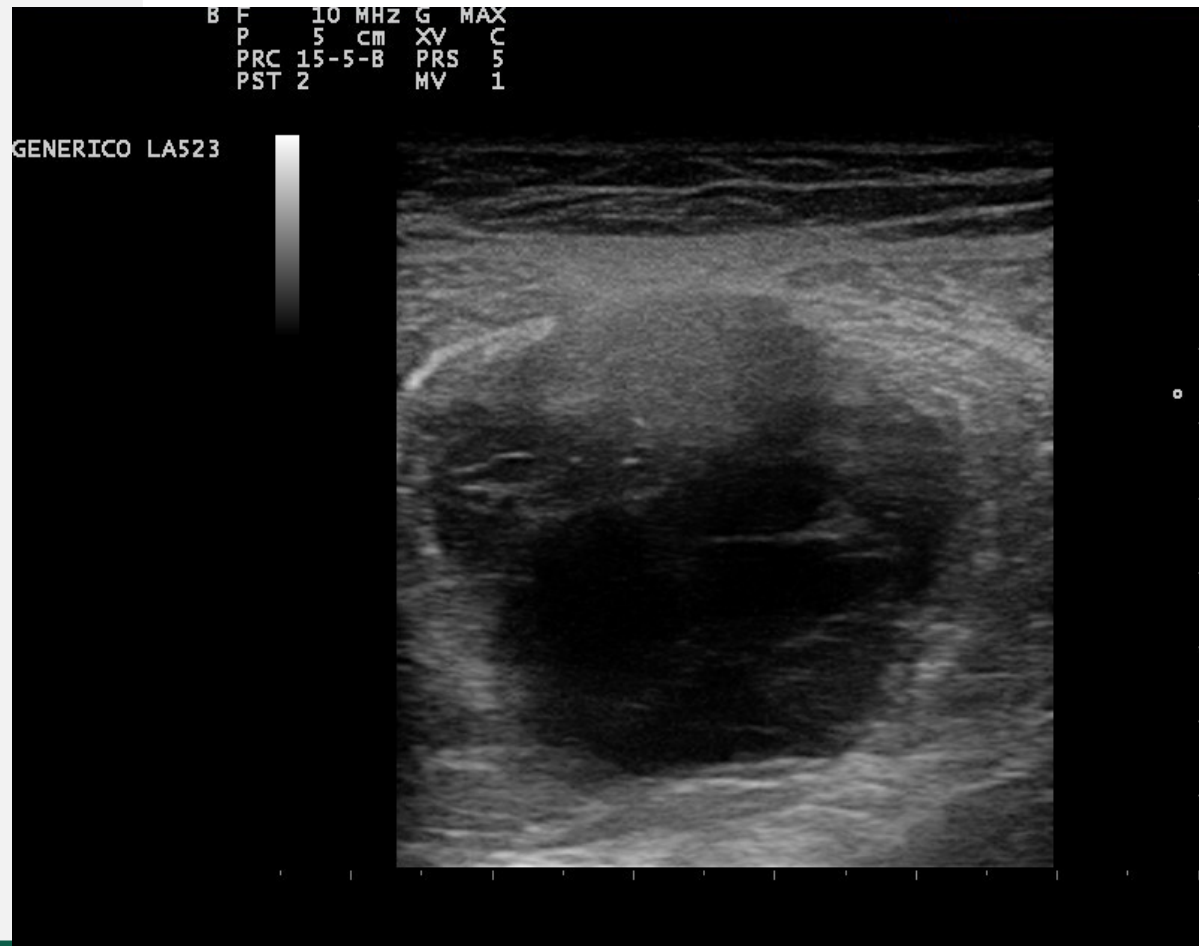
- Es caracteritza principalment per variar (evolucionar) en el temps.
- Tumoracions de vores mal definides al seu inici, que posteriorment es faran més regulars.
- Contingut anecogènic al seu inici i heterogeni segons evoluciona.
- El doppler color normalment és negatiu al seu interior, però pot ser positiu a la seva perifèria.

MOLT IMPORTANT: Historia clínica, antecedent traumàtic en la regió explorada. Patró ecogràfic similar al SARCOMA.

Lesions benignes: Hematomes

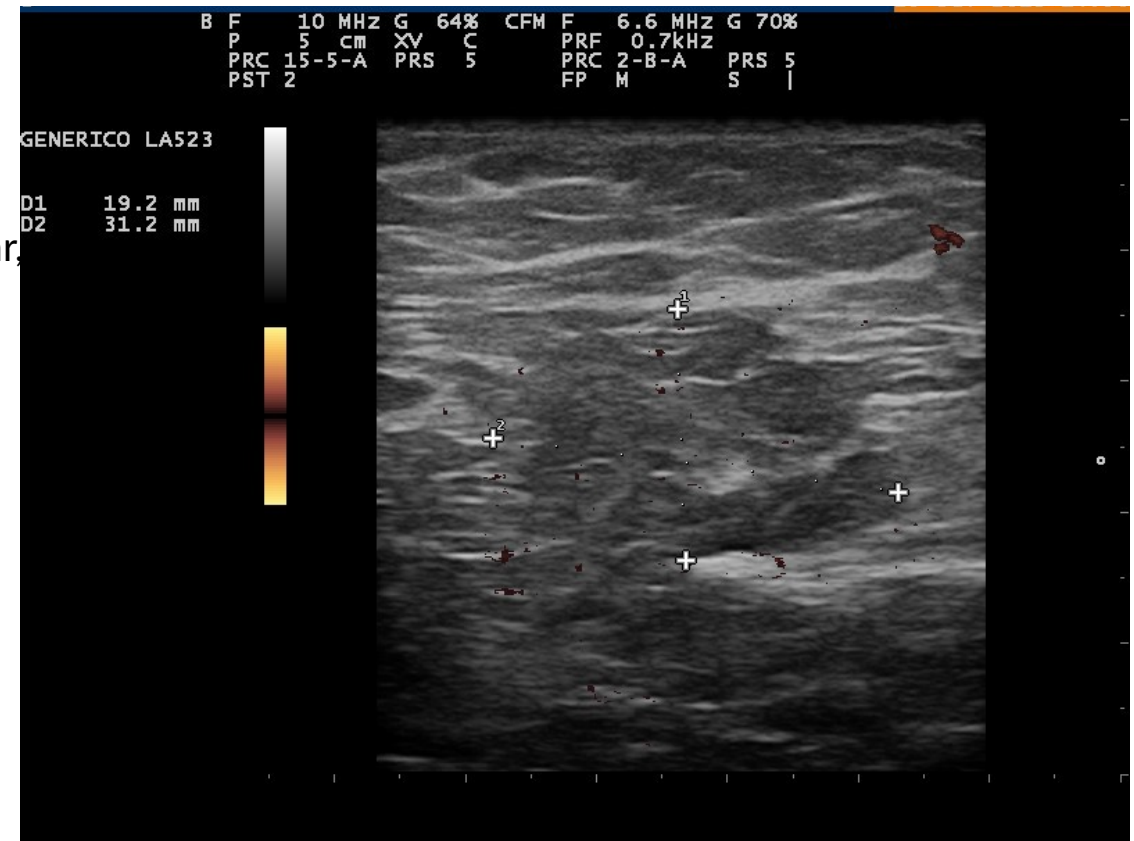


Lesions benignes: Hematomes



Criteris de sospita de malignitat a les tumoracions

- Contorns i forma irregulars.
- Mida superior a 5 cm.
- Creixement ràpid i invasiu
- Més alt que ample.
- Grau de profunditat i relació invasiva amb la fàscia, teixit muscular, ossi o articular.
- Presència d'hemorràgia o zones de necrosi interna.
- Distribució vascular anàrquica.
- Presència de calcificacions.

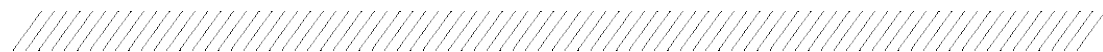


Criteris de sospita de malignitat a les tumoracions



04

Valoració dels processos
inflamatoris



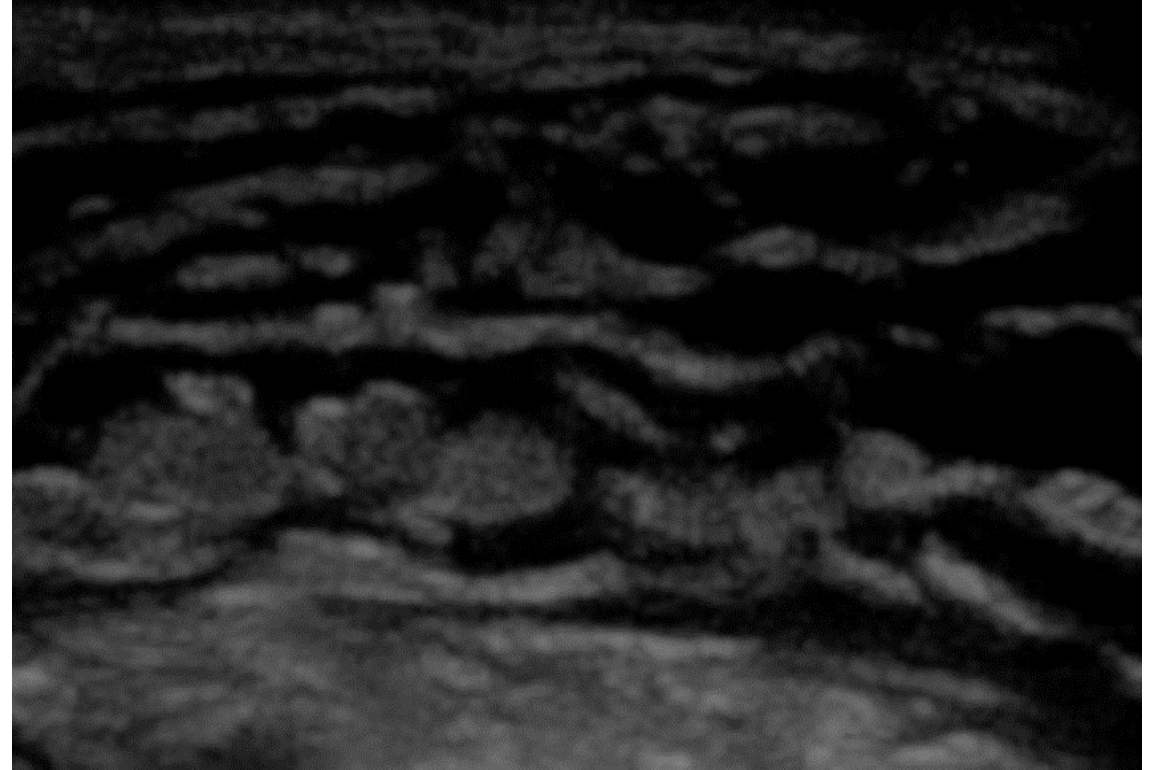
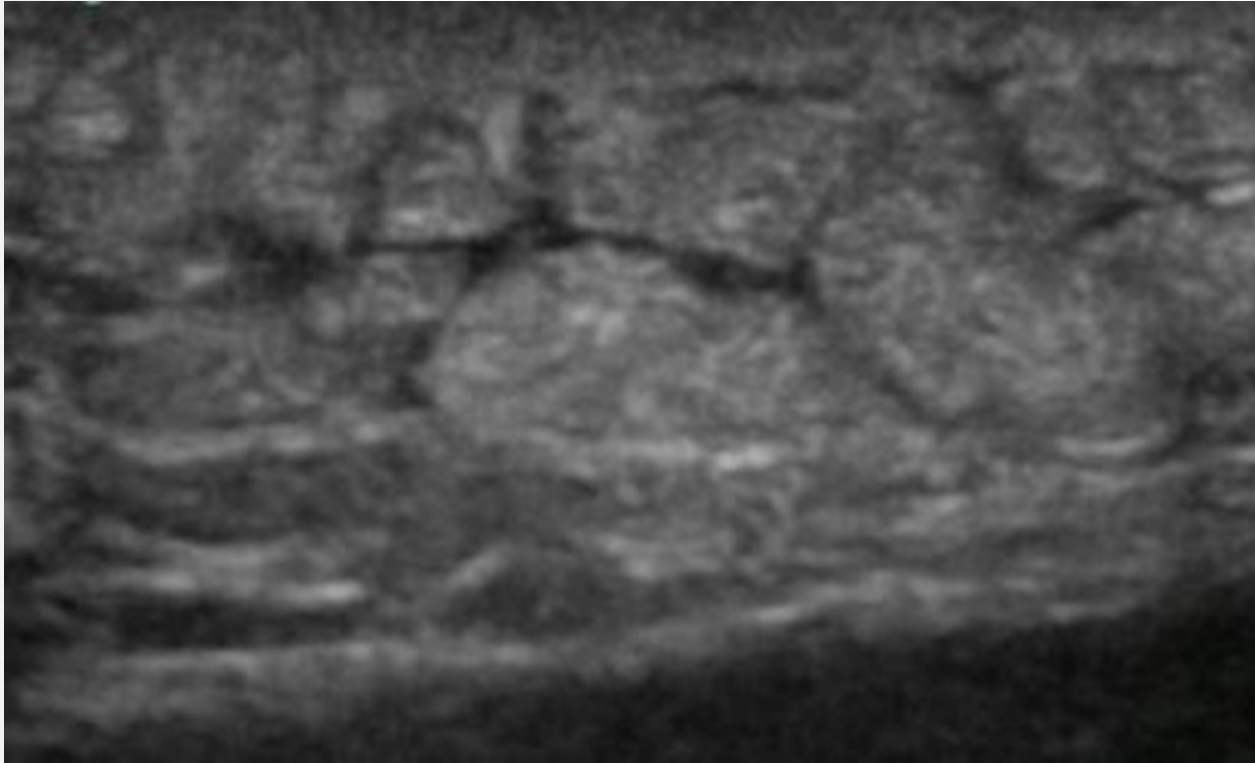
Processos inflamatoris: Cel·lulitis

Procés inflamatori del teixit tou superficial, que es manifesta com un augment del gruix i la ecogenicitat dels mateixos.

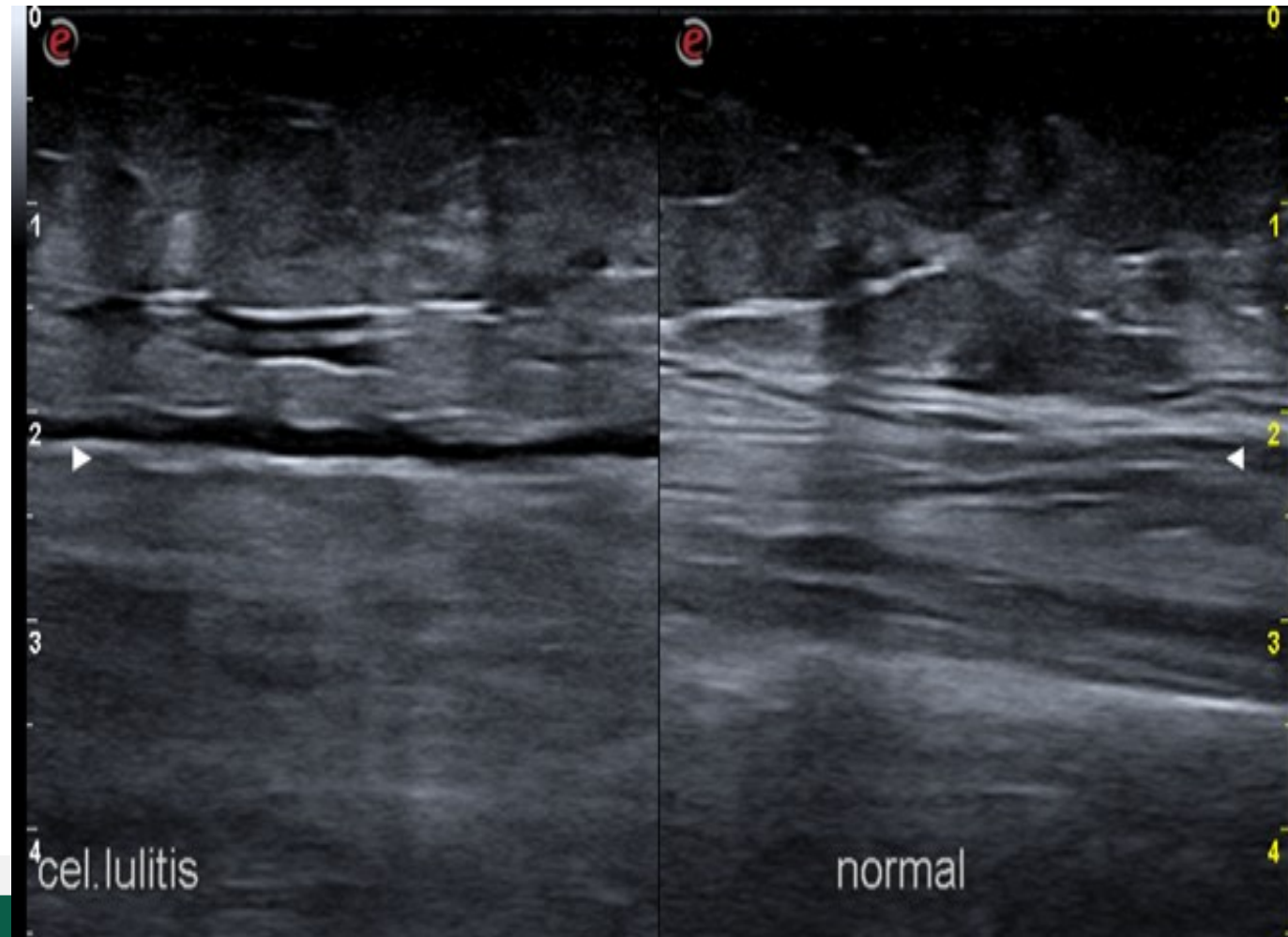
Es caracteritza per:

- Dolor, calor i rubor de la zona afectada.
- Afecta al teixit subcutani.
- L'espessor de la pell estarà augmentat, el greix subcutani amb ecogenicitat augmentada, es pot veure fluid anecogènic al voltant del teixit connectiu.
- Cal descartar presència d'abscessos.
- S'ha de comparar amb el contra lateral si es pot.

Processos inflamatoris: Cel·lulitis



Processos inflamatoris: Cel·lulitis



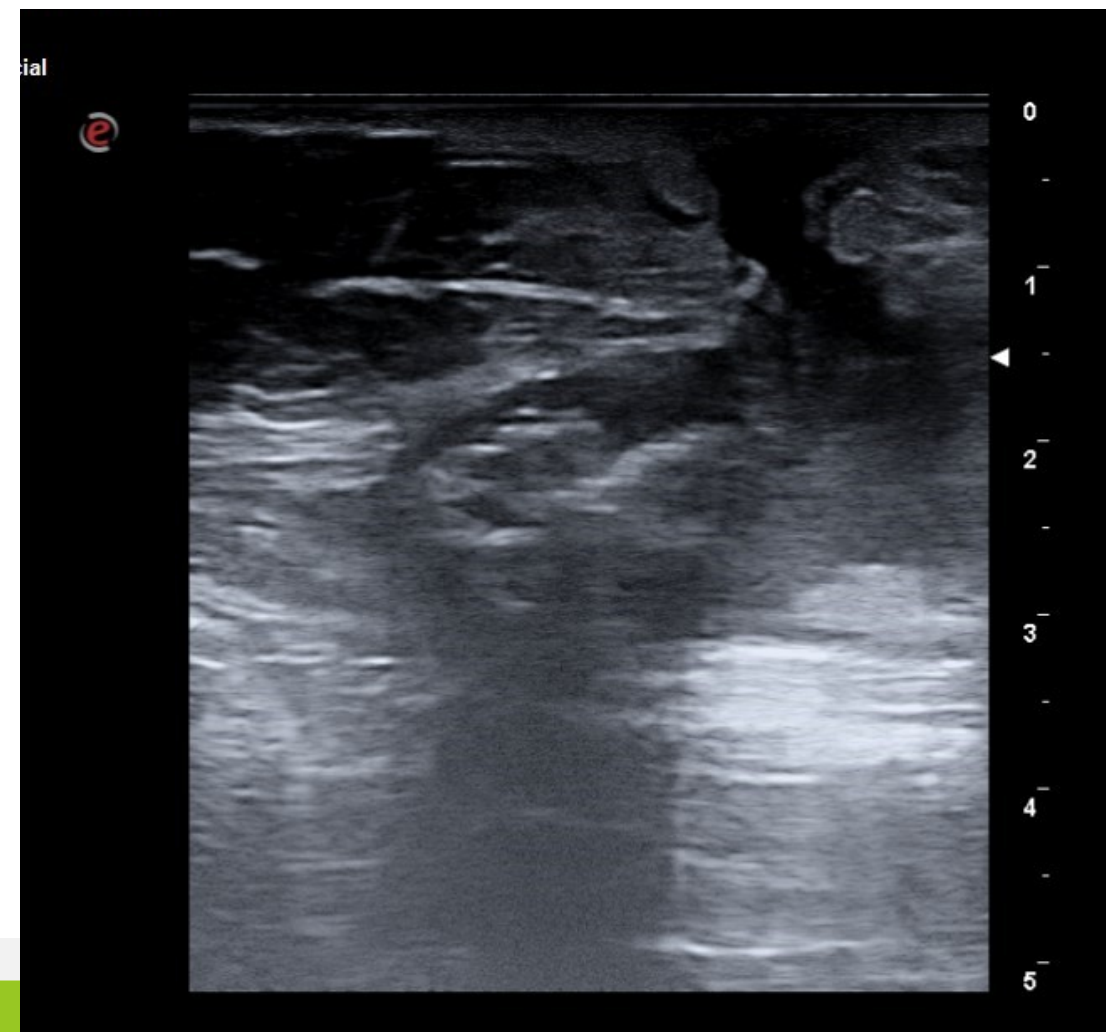
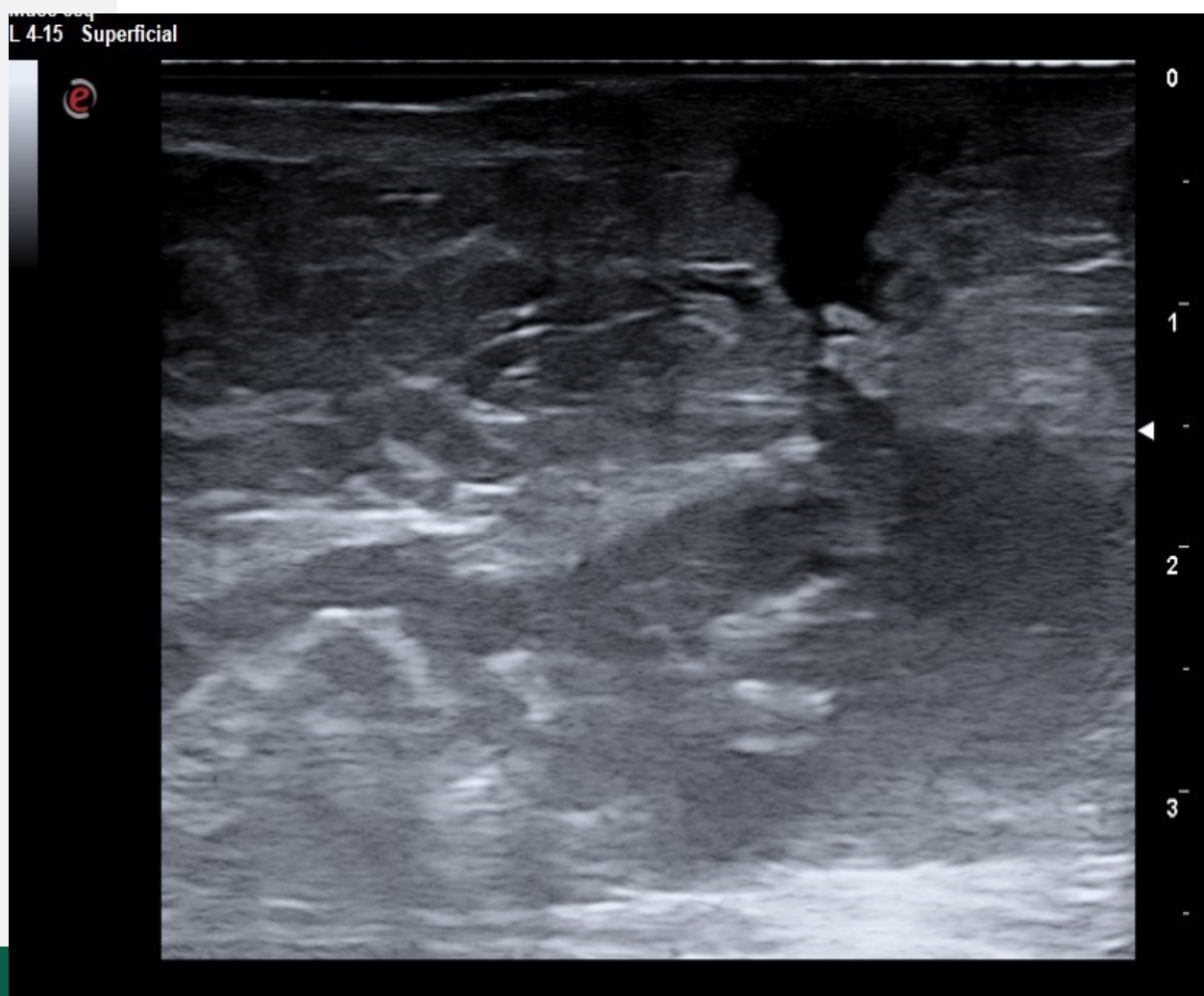
Processos inflamatoris: Abscessos

Col·lecció de material purulent en el teixit subcutani.

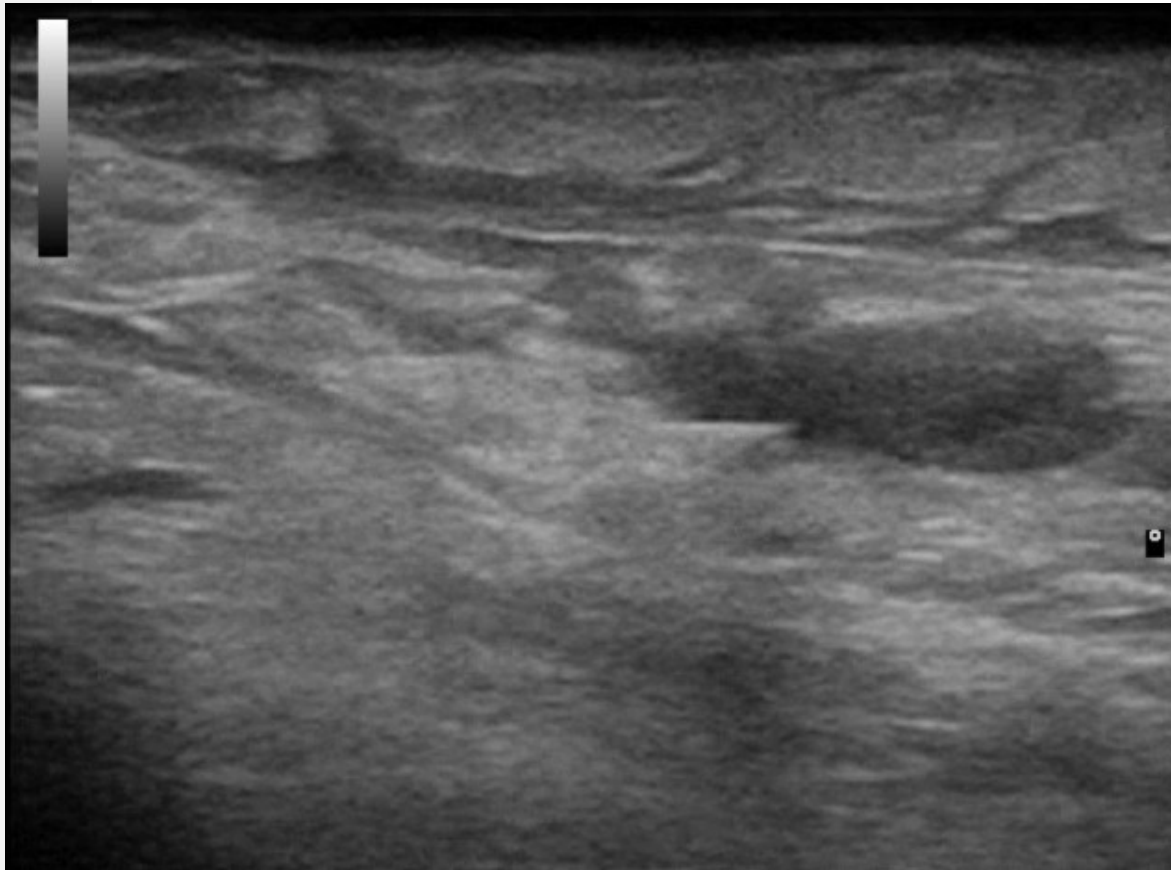
Es caracteritza per:

- Inici amb enduriment de pell i contingut ecogràfic mixt de predomini sòlid.
- Posteriorment s'estoven i fluctuen, contingut ecogràfic mixt amb predomini quístic
- Poden contenir septes.
- Vores irregulars.
- Paret engruixida.
- Vascularització perifèrica deguda a la hiperèmia inflamatòria. Si presenta vascularització central, no drenar.

Processos inflamatórios: Abscessos



Processos inflamatoris: Abscessos



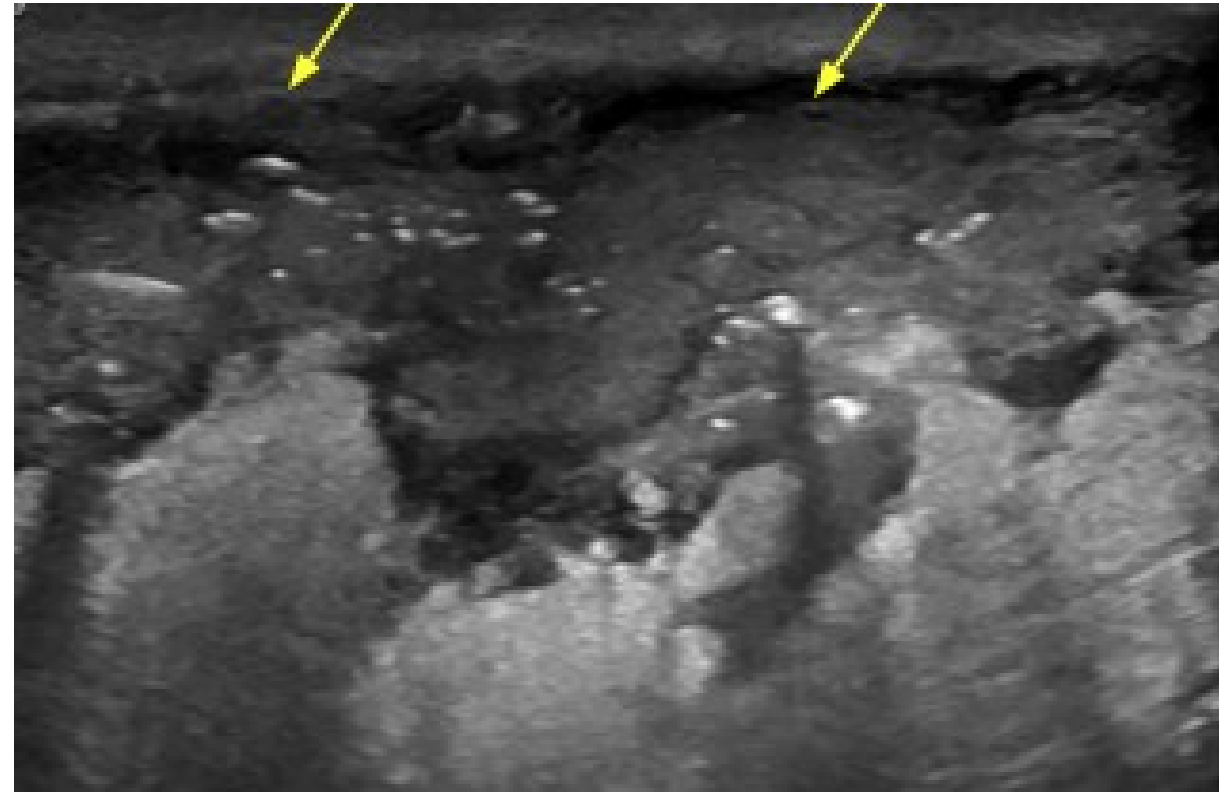
Fascitis necrotitzant: Gangrena de Fournier

És una malaltia rara, però molt greu.

El diagnòstic precoç és essencial per reduir la seva mortalitat.

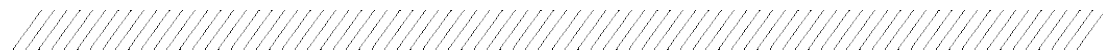
A nivell ecogràfic, podem observar:

- Eixamplament del teixit subcutani
- Edema perifascial
- Cues de cometa (aire)
- Alteracions de la fàscia



05

Valoració de la presència
d'un cos estrany



Utilitat de l'ecografia

Detecció de cossos estranys enclavats a la pell i al teixit subcutani.

Valoració d'infeccions associades.

Característiques ecogràfiques:

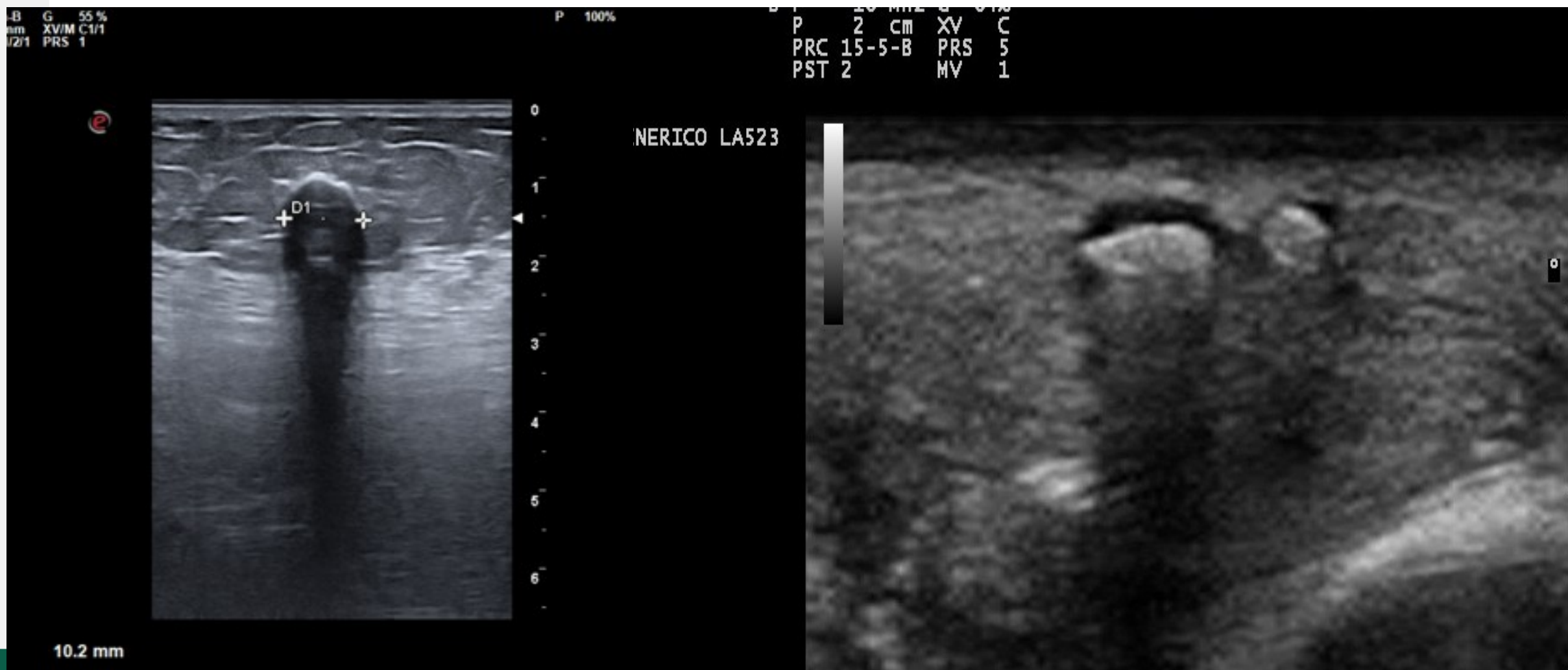
- Dependran del material del que estigui format.
- Trobarem “quelcom” que irromp en l'ecostructura del teixit, envoltat de líquid d'aspecte anecoic.
- El procés inflamatori secundari, reflectit a l'anell hipoecoic circumdant i l'augment de senyal Doppler, és més evident i es desenvolupa amb més rapidesa amb els materials orgànics (vegetals, fusta) i amb materials inorgànics (metall, vidre) contaminats.



Cos estrany

- **Objectes metàl·lics** són molt hiperecogènics i presenten artefacte de cua d'estel o reverberació a causa de la seva superfície llisa.
- **Vidre** són hiperecogènics, i presenten en algunes ocasions artefacte de reverberació.
- **Les estelles i les espines** són generalment hiperecogèniques, encara que menys que els cossos estranys anteriorment descrits. Presenten ombra acústica posterior de profunditat i densitat variable.
- **Plàstic** es mostra hiperecoic amb ombra acústica posterior.
- **La sorra i la grava** produeixen una forta ombra acústica posterior.

Cos estrany



Granulomes

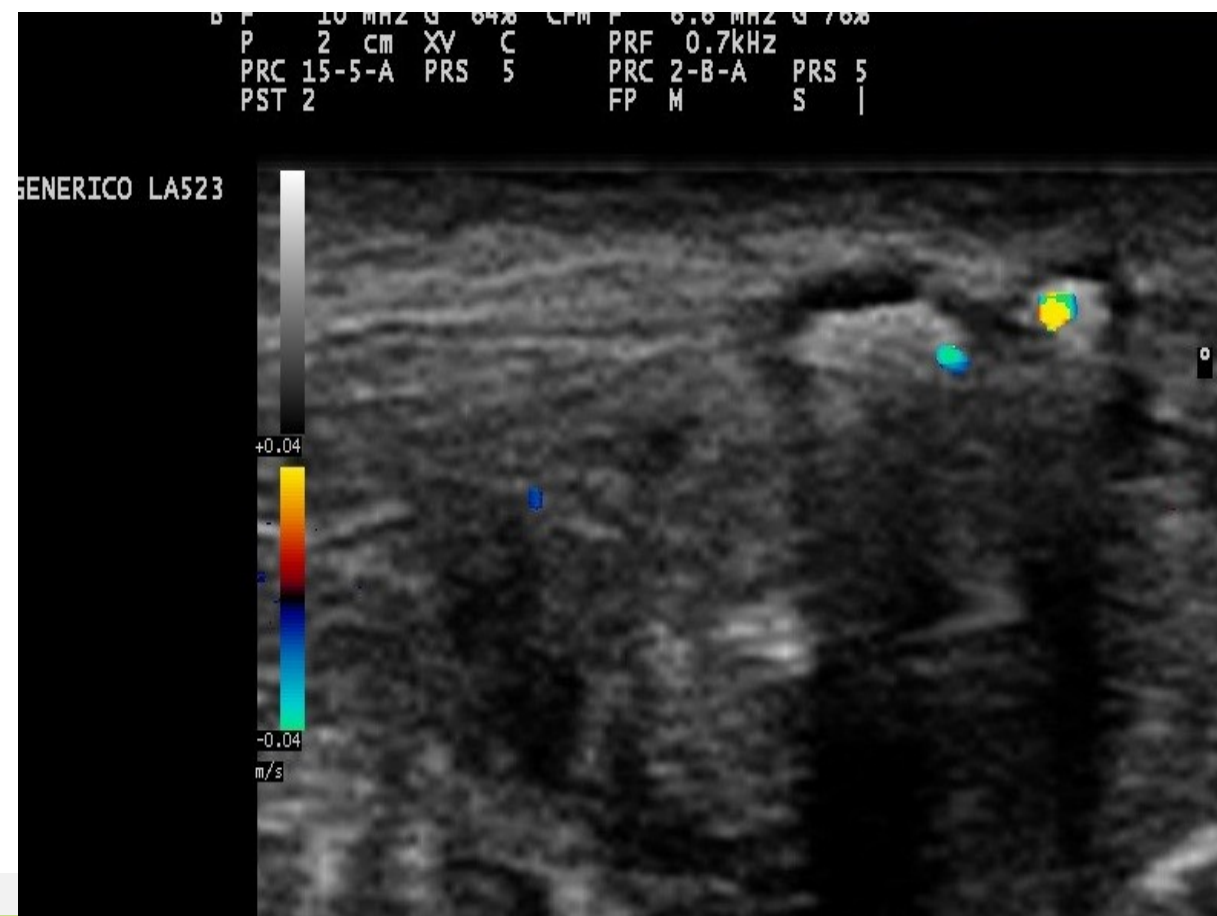
Massa més o menys esfèrica que es forma quan el sistema immunològic intenta aïllar substàncies que no ha estat capaç d'eliminar.

Característiques ecogràfiques:

Solen ser heterogènies, amb predomini del component anecogènic.

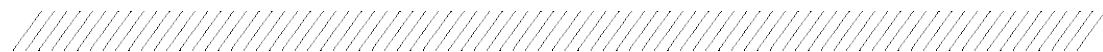
Depenent de la densitat del contingut/cos estrany poden deixar ombra posterior.

Granulomes

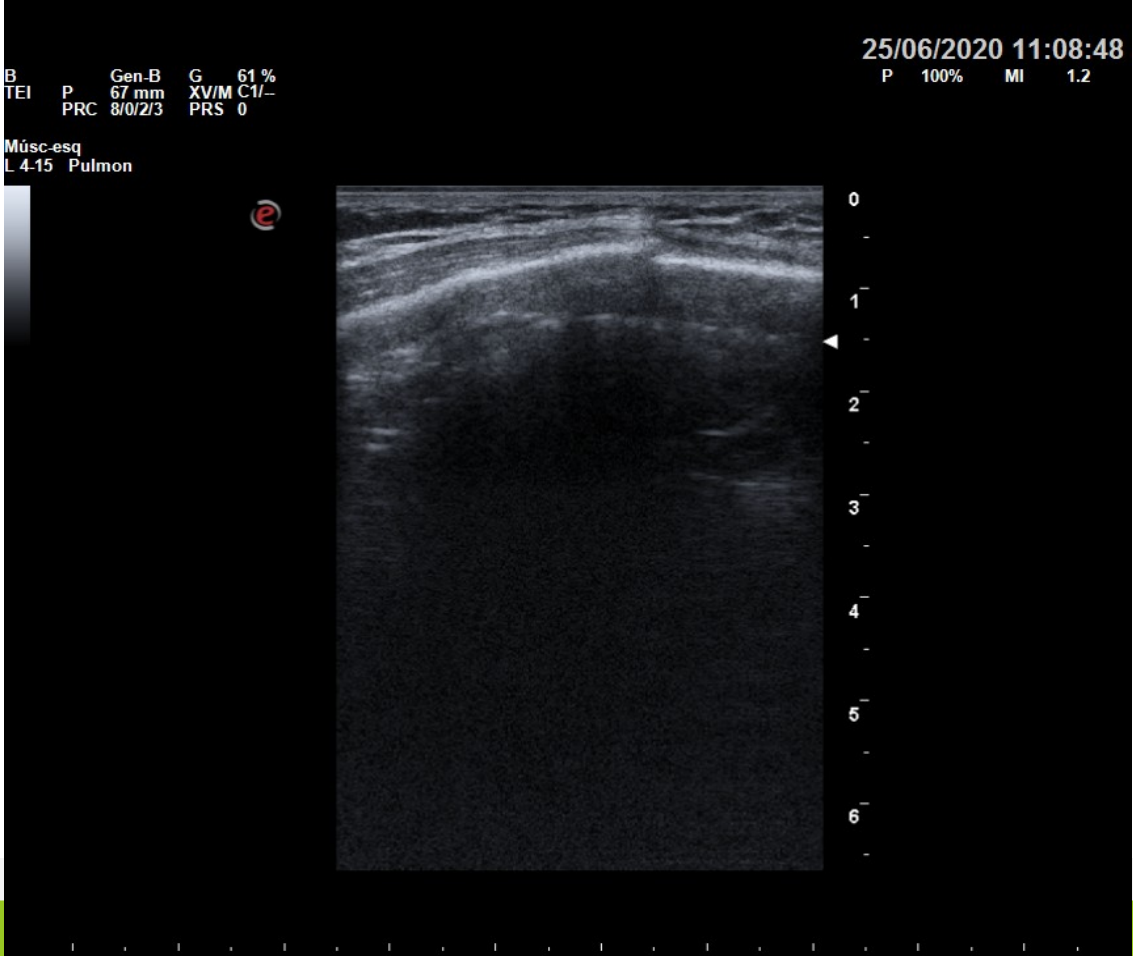


06

Altres situacions on pot
ser d'utilitat



Fractures



Conclusions

L'ecografia de les parts toves és una tècnica d'alt interès, que ajuda en la presa de decisions tant en la consulta diària com en les urgències.

Es útil a l'hora de valorar lesions subcutànies, adenopaties, visualització de cossos estranys no visibles per l'ull humà i en el seguiment de patologies infeccioses com abscessos i cel·lulitis.

II CONGRÉS D'ECOGRAFIA CLÍNICA EN ATENCIÓ PRIMÀRIA (ECOAP)

