

Per què ens és útil l'ecografia en la consulta del metge de família? (2a PART)

Guillem Jordi Reichenberg. Metge de família. Eap Dreta de l'Eixample

Punts clau:

- 1.L'ecografia de mama no és útil com a tècnica de cribratge ni exclou patologia maligna, però fa augmentar la sensibilitat i especificitat de la mamografia. La seva principal indicació és l'estudi dels nòduls mamaris.**
- 2.L'ecografia obstètrica és un procediment segur per a la mare i el fetus. Durant l'embaràs normal es realitzen tres exploracions ecogràfiques que coincideixen amb els tres trimestres de l'embaràs.**
- 3.L'ecocardiografia permet realitzar l'estudi anatòmic i funcional del cor i dels grans vasos. El metge de família ha de conèixer quines són les seves indicacions davant problemes tan habituals en la consulta com són els bufs, la dispnea, el dolor toràctic, la hipertensió arterial, les palpitations o la síncope.**
- 4.L'ecografia Doppler és avui dia l'exploració complementària més utilitzada en l'estudi de la malaltia vascular perifèrica, per la seva utilitat i fàcil aplicació. Les seves indicacions són el cribratge de la insuficiència venosa i l'estudi de les TVP i de l'arteriopatia perifèrica.**

1.ECOGRAFÍA DE LA MAMA

Introducció

L'ecografia de forma aïllada té baixa sensibilitat en l'estudi de la patologia maligna de la mama pel que no és útil com a tècnica de cribratge, però com a tècnica complementària fa augmentar la sensibilitat i especificitat de la mamografia. Per a això l'exploració s'ha de centrar en el lloc on clínica o mamogràficament se sospita la patologia, de manera que la informació clínica és fonamental. Tot i això sempre s'ha de tenir present que una ecografia no exclou patologia. L'ecografia de la mama no requereix preparació prèvia. La seva principal indicació és l'estudi dels nòduls mamaris, sent útil en el seu diagnòstic inicial, en el seu control i com a ajuda en els procediments intervencionistes.

Com estudi complementari a la mamografia s'empra tant per a analitzar troballes radiològiques puntuals com per a valorar lesions palpables que no es visualitzen mamogràficament, per alta densitat radiològica del parènquima (mama "densa") o per no estar incloses en el camp, per ser molt posteriors o molt perifèriques. També s'empren per valorar lesions inflamatòries organitzades o per avaluar la integritat dels implants mamaris.

A la mastàlgia difusa, i en absència d'altres signes clínics o radiològics, l'ecografia no està indicada de forma sistemàtica, ja que és poc probable que alteri la conducta clínica.

Troballes ecogràfiques

Les principals troballes patològiques que es poden valorar amb l'ecografia dins del parènquima mamari són les àrees de mala transmissió del so i les imatges nodulars. Una altra estructura benigna que es pot detectar en l'àrea retroareolar és la dilatació dels conductes ductals i dels galactòfors. No té utilitat pràctica ni en el diagnòstic ni en l'estudi de les microcalcificacions.

1. Àrees de mala transmissió

Les àrees de mala transmissió del so es presenten en ecografia com a zones de parènquima hipoecoiques, generalment mal definides i que presenten ombra acústica posterior. Són molt poc específiques ja que a més de la patologia neoplàsica poden correspondre a estructures benignes com un lligament de Cooper, una cicatriu quirúrgica, una àrea de necrosi greix o una cicatriu radial. Pel que és essencial interpretar-les en el context clínic en funció de l'edat, l'exploració clínica i les troballes mamogràfics si són necessaris.

Si en aquest context persisteix el dubte diagnòstic s'ha de plantejar l'estudi citològic o histològic depenent del grau de sospita de cada cas particular.

2. Nòduls mamaris

Els nòduls mamaris es presenten en ecografia com lesions arrodonides o ovals, palpables o no, en què la ecografia permet valorar la seva naturalesa sòlida o quística i la seva morfologia (nom, localització, mida, ecogenicitat, definició de les vores...)

Els quists es defineixen, igual que en altres localitzacions, com estructures farcides de líquid. Els quists simples són anecoics, de parets fines i ben definides i amb reforç posterior. Són una troballa habitual en patologia mamària i amb l'estudi finalitza el seu procés diagnòstic, ja que són estructures benignes. Tot i això en casos puntuals en què puguin produir importants molèsties al pacient, o que generin una angoixa desproporcionada, pot plantejar-se la PAAF amb intenció terapèutica en lloc de diagnòstica, encara que no es pot garantir la resolució definitiva després de l'aspiració. Quan les estructures quístiques presenten ressons en el seu interior, parets engruixides, envans o pols sòlids es defineixen com quists complexos. Generalment corresponen a quists amb afectació inflamatòria associada o amb detritus o moc al seu interior en relació amb quists benignes evolucionats o amb àrees de mastopatia fibroquística, però en ells no es pot assegurar la seva naturalesa benigna, pel que poden requerir estudis addicionals.

Els nòduls sòlids són lesions ocupants d'espai de morfologia i ecogenicitat molt variables.

La presentació més habitual són els nòduls hipoecoics, rodons o ovals en sentit transversal, de vores ben definits i amb bona transmissió del so. Fa sospitar malignitat l'existència de vores mal definides, mala transmissió acústica o si l'eix major se situa en sentit anteroposterior. En qualsevol cas, en el diagnòstic de malignitat dels nòduls sòlids mamaris l'ecografia és molt poc sensible i específica. Fins a un 30% de les neoplàsies es presenten ecogràficament com nòduls sòlids amb morfologia benigna pel que el diagnòstic de les mateixes no s'ha de limitar a les troballes morfològiques.

3. Èctasi ductal

La dilatació dels conductes ductals i galactòfors és un altre troballa benigna freqüent que no té implicació clínica, llevat que s'associï amb una telorragia uniorifical. En aquest cas, per descartar un papil·loma intraductal, l'ultrasò és molt poc sensible i la prova diagnòstica d'elecció és la galactografia.

Intervencionisme

L'ecografia serveix de guia en procediments intervencionistes com la PAAF o la biòpsia dirigida. En general és més còmode per al pacient dirigir l'intervencionisme amb ecografia que amb mamografia (esterotàxia).

Per això la patologia s'ha d'objectivar amb ultrasons, cosa que no sempre és possible (per exemple en la majoria de les microcalcificacions).

A la PAAF la guia ecogràfica permet garantir l'obtenció de la mostra de l'interior del nòdul. També simplifica el marcatge de les lesions amb arpó o tenyint el teixit perilesional amb carbó per facilitar la seva localització quirúrgica.

Aplicacions pràctiques de l'ecografia de mama a la consulta

Els **nòduls mamaris** es presenten en la pràctica diària com una alteració en l'exploració o com una troballa mamogràfica, sigui o no palpable. Davant d'un nòdul mamari l'ecografia és fonamental per precisar la seva naturalesa sòlida o quística, de la qual cosa dependrà l'actitud clínica, pel que és la tècnica d'elecció per al seu estudi amb independència que estigui indicada o no la mamografia. Mentre que en les pacients joves l'ecografia pot ser concloent per si sola, en les de més edat, si hi ha sospita de malignitat, s'ha d'associar amb un estudi mamogràfic, si no se'n disposa d'un recent.

En ocasions les alteracions en l'exploració de la mama són molt poc específiques perquè els nòduls es localitzen en situació profunda o sobre mames molt fibroses. En aquests casos l'ecografia ens pot ajudar a millorar la seva definició, però no s'ha d'oblidar que una ecografia negativa no exclou patologia, pel que si persisteix l'exploració patològica cal valorar PAAF i controlar clínicament.

El quist simple és una troballa molt freqüent i l'estudi finalitza amb el diagnòstic ecogràfic.

Els altres casos s'han d'individualitzar en funció de la clínica: si hi ha sospita de malignitat, si són únics o múltiples, actitud del pacient. En general, davant d'un nòdul únic que no es correspongui amb un quist simple, el següent pas és intentar demostrar la seva estabilitat en grandària i morfologia durant almenys 24-36 mesos, ja que els processos malignes són excepcionals en lesions estables més de dos anys. Encara que el contrari està descrit en la literatura, aquestes excepcions no es poden utilitzar com a norma general en la pràctica clínica. Amb una breu anamnesi la pròpia pacient ens confirmarà en ocasions l'estabilitat del nòdul d'una forma definitiva. En cas contrari hem de buscar la seva descripció en la història clínica o en els estudis ecogràfics previs. Si tot i així no aconseguim demostrar l'estabilitat del nòdul en el temps hem de mantenir el seu control ecogràfic semestral fins aconseguir-ho.

En els nòduls no estables, i amb independència d'aquest control ecogràfic, s'ha de plantejar l'estudi citològic, però la seva indicació també s'ha de personalitzar en cada cas.

Encara que no hi hagi sospita de malignitat, davant d'un nòdul únic de nova aparició la PAAF està clarament indicada, donada la baixa especificitat de l'ecografia. Si el nòdul és estable des de fa menys de 24 mesos, la indicació és relativa i dependrà del temps d'estabilitat i de la voluntat del pacient.

En els nòduls múltiples la indicació també és relativa. Tenint en compte que la taxa d'estudis no representatius que té la

PAAF és del 20-30% per a cada nòdul individual, a mesura que augmenti el nombre de nòduls que té el pacient disminuirà la rendibilitat diagnòstica global del procés diagnòstic. En aquests casos, i sempre que no hi hagi sospita de malignitat, és prudent iniciar el control ecogràfic i reservar l'estudi citològic per als nòduls que augmentin de mida o evolucionin cap a una morfologia més sospitosa. Aquestes opcions s'han de consensuar amb la pacient ja que no hi ha una contraindicació absoluta, i si ella vol es pot realitzar la PAAF a totes les lesions des del principi, malgrat la seva més que probable baixa rendibilitat.

Si se sospita malignitat, tant per la imatge com per l'exploració, la PAAF està indicada inicialment per orientar correctament al pacient, però cal tenir en compte que un resultat negatiu no exclou la necessitat d'estudi histològic.

2. ECOGRAFIA OBSTÈTRICA

L'ecografia per via abdominal es va utilitzar per primera vegada en obstetrícia a finals dels anys 50. És un procediment segur i no invasiu i les dades de què disposem indiquen que no hi ha efectes biològics confirmats sobre les pacients i els seus fetus i que els beneficis que suposa l'ús prudent d'aquesta tècnica superen els riscos.

L'ecografia obstètrica ofereix al metge informació sobre l'edat gestacional, la viabilitat fetal, la posició i implantació placentària o la presentació fetal entre moltes altres dades i permet el diagnòstic del creixement intrauterí retardat o les malformacions fetals. Per tot això s'ha convertit en un mètode de diagnòstic imprescindible que es practica rutinàriament en totes les gestacions.

Avui es fan ecografies via transabdominal, transvaginal i transperineal. A més de la manera B i l'ecografia 3D, s'empra l'ecografia Doppler color per a l'estudi cardiològic fetal.

L'exploració per via abdominal es realitza amb la pacient en decúbit supí. En el primer trimestre requereix repleció vesical (es recomana beure 1 litre una hora abans i no orinar fins a la realització de la prova). S'intenten obtenir talls longitudinals i transversals del fetus i de les estructures placentàries.

La seva principal dificultat són l'obesitat i la manca de visualització d'algunes estructures en el primer trimestre, la qual cosa ha estat solucionat avui dia amb l'eco TV.

Les primeres exploracions via transvaginal daten de 1967. Des del fons de sac vaginal la distància entre la sonda i els òrgans genitals és menor, la qual cosa facilita l'exploració en pacients obeses. A més, al poder utilitzar freqüències majors la resolució de la imatge és millor. Les limitacions d'aquesta exploració són les gestacions majors de 14 setmanes, les estructures anatòmiques voluminoses i de gran profunditat i el rebuig per part d'algunes pacients.

Les ecografia transperineal es realitza amb la mateixa sonda que la transabdominal protegida amb un preservatiu, amb la pacient en decúbit supí i la sonda entre els llavis majors.

Aquesta exploració ofereix una visualització del canal cervical des del seu orifici intern fins l'extern i s'empra per descartar la placenta prèvia en situació d'implantació baixa i en l'estudi d'incompetència cervical i el prolapse de la bossa amniòtica.

L'ecografia Doppler color s'empra en l'ecocardiografia fetal. Ajuda a identificar defectes d'envà, estenosi valvulars i fluxos anòmals. És útil en l'examen de la artèries uterina-materna i umbilical fetal per a l'estudi dels flux maternofetal i fetus-placentari.

L'ecografia tridimensional (3D) ha irromput en l'Obstetrícia amb gran expectativa i lentament s'ha anat incorporant a la pràctica clínica, disparant des de llavors l'interès per la seva investigació i desenvolupament. No hi ha fins al moment evidència clara de la seva superioritat davant l'ecografia convencional (2D), llevat d'algunes situacions puntuals tant en Obstetrícia (càlcul del pes fetal amb menor error de predicció, detecció de marcadors de cromosomopatia en el primer trimestre, diagnòstic de malformacions: lesions facials, dismorfologia a les extremitats...) com en Ginecologia (malformacions müllerianes, patologia endometrial i aneural). Per tant s'ha de considerar com un procediment complementari i justificar la seva realització només en casos seleccionats.

En una gestació normal, es recomana fer un mínim de tres exploracions: la primera entre la 8^a i la 12^a setmana, la segona de la 18^a a la 20^a setmana, i la tercera de la 34^a a la 36^a setmana.

En la primera es recomana la via transvaginal, però si es realitza per via abdominal necessitarà repleció vesical. Les altres dues es realitzen per via abdominal i no requereixen preparació.

Cadascuna d'aquestes exploracions té uns objectius ben definits, encaminats al diagnòstic de les característiques de la gestació i a detectar el més aviat possible un embaràs múltiple, malformacions fetals, anomalies del creixement i el grau de benestar fetal. Els objectius i la patologia que pot diagnosticar-se en cadascuna de les tres exploracions s'expressen en les següents taules:

Objectius de l'ecografia obstètrica

Primer trimestre (8-12^a setmana)

> Localització del sac gestacional i embrió

- > Determinar la vitalitat de l'embrió
- > Determinar l'edat gestacional
- > Detectar una gestació múltiple
- > Diagnòstic de malformacions greus.
- > Mesura de l'edema o plec nual.
- > Exploració d'úter i annexos.

Segon trimestre (18^a-20^a setmana)

- > Confirmar vida fetal
- > Determinar sexe fetal.
- > Confirmar gestació única o múltiple.
- > Biometria fetal (cap, abdomen i longitud del fèmur)
- > Anatomia del fetus i diagnòstic de malformacions.
- > Placenta, cordó i líquid amniòtic.

Tercer trimestre (34^a-36^a setmana)

- > Biometria fetal
- > Anatomia del fetus
- > Moviments fetals (tronc, extremitats i respiratoris).
- > Placenta cordó i líquid amniòtic

Patologia que es pot diagnosticar amb l'ecografia obstètrica

Primer trimestre (8-12^a setmana)

- > Amenaça d'avortament
- > Avortament en curs
- > Gestació interrompuda
- > Mola hidatiforme
- > Embaràs extrauterí
- > Algunes malformacions fetals.

Segon trimestre (18^a-20^a setmana)

- > Malformacions fetals
- > Alteracions del creixement
- > Quantitat inadequada de líquid amniòtic
- > Alteracions dels annexos (Placenta o cordó)

Tercer trimestre (34^a-36^a setmana)

- > Alteració del creixement
- > Anomalies de situació i presentació fetals
- > Quantitat inadequada de líquid amniòtic
- > Anomalies de la inserció placentària.

Altres Indicacions a la pràctica clínica habitual que justifiquen exàmens addicionals són la determinació de l'edat gestacional en dones amb data d'última menstruació incerta o en aquelles que se sospita deficiències del creixement fetal, l'estudi de sagnat genital que faci sospitar patologies com la placenta prèvia, abruptio placentae, amenaça d'avortament o mola hidatiforme i com a suport tècnic a procediments invasius com ara l'amniocentesi, la biòpsia de vellositat crònica i la cordocentesi.

3. ECOGRAFIA GINECOLÒGICA

L'ecografia per la seva seguretat, baix cost i gran rendiment diagnòstic és una prova complementària de rutina a la consulta ginecològica. La pelvis femenina es pot estudiar per dues vies complementàries, la vaginal i l'abdominal. L'eco TV és actualment la via d'elecció. Per utilitzar freqüències més altes té més resolució espacial i a més evita zones cegues, amb el que s'aconsegueix una millor definició de les estructures pèlviques. A més, és més còmoda per la pacient ja que no necessita preparació prèvia. La sonda abdominal, per utilitzar freqüències menors té una major profunditat de camp, el que proporciona una visió més global i permet valorar millor els elements de grans dimensions i la tipificació d'alguns processos com els úters malformats o els miomes submucosos. Els seus inconvenients són que necessita preparació prèvia (repleció vesical) i la pitjor visualització de les estructures pèlviques. El Doppler polsat i color permet estudiar la vascularització de les lesions i les resistències vasculares en el si de les mateixes. Les indicacions fonamentals de l'ecografia en l'estudi ginecològic es descriuen a la taula següent:

Indicacions de l'ecografia ginecològica

- > Massa pèlvica palpable
- > Alteracions de la menstruació
- > Dolor pèlvic i febre de possible origen ginecològic.
- > Detecció precoç del càncer d'ovari i endometri.
- > Avaluació inicial de la infertilitat, descartant ovari poliquístic o malformacions congènites.
- > Suport del diagnòstic i tractament de la infertilitat: control del creixement fol·licular i aspiració d'òvuls per fertilització in vitro.
- > Aspiració-punció de quists d'ovari
- > Aspiració drenatge de col·leccions pelvianes líquides
- > Seguiment d'endometriosis
- > Control del dispositiu intrauterí

La valoració de les tumoracions pèlviques és una de les indicacions més importants de l'ecografia ginecològica. L'ecografia permet definir en les masses pèlviques la mida, la seva naturalesa sòlida o quística, la seva localització i freqüentment l'òrgan del qual depenen. La massa uterina més freqüent en la dona no gestant entre els 35 i 55 anys és el mioma uterí (15-20%). Es visualitza com una massa hipoeoica en relació al miometri, única o múltiple, que depèn de l'úter, al que de vegades deforma. Les masses quístiques no dependents de l'úter gairebé sempre són d'origen ovàric. En dones fèrtils el 20-25% de les masses quístiques corresponen a quists fol·liculars, generalment menors de 6-8 cm, que es poden controlar amb ecografia. Si són majors de 8 cm, tenen dos pols sòlids o s'associen amb ascites s'ha de sospitar neoplàsia.

4. ECOCARDIOGRAFIA

L'ecocardiografia és una tècnica diagnòstica indispensable en cardiologia que permet realitzar l'estudi anatòmic i funcional del cor i els grans vasos. Amb l'eco procedent de les estructures sòlides del cor (vàlvules, parets cardíques, grans vasos) s'obté informació sobre la morfologia cardíaca que es presenta en els estudis en mode M i 2D. Amb el so reflectit pels eritròcits que circulen pel seu interior es reconstrueix la imatge Doppler, que ajuda a valorar millor els aspectes funcionals. La majoria dels estudis ecocardiogràfics engloben les quatre modalitats d'imatge: mode M, mode B, Doppler color i Doppler polsat.

Cal conèixer les indicacions davant problemes tan habituals com els bufs, la dispnea, el dolor toràcic, la hipertensió arterial, les palpitations o la síncope que es presenten diàriament en la consulta d'Atenció Primària.

Bufs

La ecocardiografia està indicada en qualsevol buf que no sigui innocent, fins i tot sense presència de símptomes. Hem de sospitar malaltia cardíaca orgànica davant d'un buf d'ejecció pansistòlic, buf diastòlic, un segon to anormal i davant un desplaçament del batec de la punta. Les indicacions de l'ecocardiografia en l'estudi dels bufs queden reflectides en la següent taula:

Indicacions de l'ecocardiograma en presència de bufs

Bufs en pacients amb símptomes atribuïbles a cardiopatia estructural.

Bufo de característiques orgàniques (diastòlic, continu, pansistòlic, telesistòlic o mesosistòlic de grau > 3) o acompanyats de signes indicatius de cardiopatia estructural.

Pacients amb buf i embolisme sistèmic o dades d'endocarditis estructural.

Bufo de característiques dubtoses en pacients amb símptomes possiblement no cardíacs, en els que s'hagi excloure cardiopatia estructural.

El metge d'Atenció Primària pot controlar a la seva consulta a pacients amb una valvulopatia ja diagnosticada, per al que l'ecocardiograma segueix sent la tècnica d'elecció, ja que permet la seva valoració anatòmica i funcional. Davant l'auscultació d'un nou buf en presència de febre o complicacions secundàries haurem sospitar una endocarditis, les troballes ecocardiogràfics més freqüents són la presència de vegetacions sobre les vàlvules, la destrucció valvular amb insuficiència o les complicacions locals com abscessos, fístules o perforacions. Tots els pacients amb sospita d'endocarditis han de ser remesos de forma urgent al cardiòleg per a realització d'estudi ecocardiogràfic. En els pacients portadors de pròtesis valvulars, s'ha d'efectuar un estudi basal transtoràcic (ETT) anual. En cas de detectar alguna anomalia, l'estudi transesofàgic (ETE) avalua millor la presència de regurgitacions i altres complicacions com trombes vegetacions o abscessos.

Indicacions de l'ecocardiograma en pacients amb pròtesis valvulars

- > Control post quirúrgic al mes de la intervenció.
- > Seguiment després deteriorament clínic.
- > Control anual o més freqüent en cas de disfunció protèsica.
- > Control a pacients amb pròtesis que pateixen un accident cerebrovascular.
- > Realització de ETE davant sospita de trombosi o endocarditis protèsica (preferentment si la pròtesi està en posició mitral).
- > Control cada 1-2 anys en cas de disfunció ventricular lleugera-moderada en pacients asimptomàtics.

Dispnea

Les causes cardíques més freqüents de dispnea són les que originen disfunció del ventricle esquerre: isquèmia, valvulopatia mitral, taquiàrmtia, vessament pericàrdic, pericarditis constrictiva o comunicació intraauricular que ocasiona curtcircuit intracardíac. L'ecocardiograma ens pot ajudar a establir el diagnòstic etiològic de la dispnea. Els pacients amb insuficiència cardíaca poden presentar símptomes per baixa despesa o bé per sobrecàrrega de volum i en ells l'ecocardiografia ha d'avaluar la funció del ventricle esquerre (volums ventrículars, fracció d'ejecció, fracció d'escurçament) així com les probables alteracions anatòmiques en vàlvules i segments cardíacs. L'ecocardiograma pot valorar àrees de hipoquinesia global o segmentària. Comprova si hi ha signes de regurgitació valvular mitral o tricuspídia i serà essencial per determinar la funció diastòlica, que és responsable de gairebé un terç dels casos d'insuficiència cardíaca congestiva. Aquest procés és més habitual en gent gran, pacients hipertensos, amb fibril·lació auricular, miocardiopatia hipertròfica o estenosi aòrtica. Mitjançant el mesurament del flux mitral i de venes pulmonars per Doppler polsat podem obtenir una sèrie de patrons: patró normal, pseudonormalitzat, alteració de la relaxació o de la distensibilitat, que ens informaran sobre el grau de severitat de l'alteració de la funció diastòlica.

Indicacions d'ecocardiograma en miocardiopaties

- > Diagnòstic de confirmació de miocardiopatia després estudi clínic previ.
- > Estudi de l'anatomia, de l'extensió i grau d'afectació de cavitats, de la funció sistòlica i diastòlica i repercussió sobre la circulació pulmonar.
- > Seguiment després deteriorament clínic.
- > Avaluació dels tractaments aplicats.

Dins de les possibles causes de dispnea d'origen cardíac es troben les miocardiopaties, que es classifiquen en dilatada, hipertròfica i restrictiva. Les indicacions de l'ecocardiografia es resumeixen en la següent taula:

Dolor toràcic

El dolor toràcic és un quadre clínic generalment urgent, sent transcendent el diagnòstic ràpid i eficaç de l'etiologia responsable.

En la síndrome coronària aguda està indicada la realització d'un ecocardiograma urgent per valorar la morfologia i la

funció ventricular. En l'angina estable només està indicat davant un agreujament de la freqüència o de la intensitat dels símptomes malgrat el tractament. A la següent taula queden reflectides les indicacions en dolor toràcic.

Indicacions de l'ecocardiografia en l'HTA

- Necessitat d'estimar el grau d'hipertrofia i funció ventricular davant la presa d'una decisió clínica important
- Detecció i valoració funcional de cardiopatia coronària associada.
- En pacients amb xifres limítrofs de pressió arterial sense dades d'hipertrofia ventricular esquerra en l'ECG per tal de decidir inici del tractament mèdic.
- L'estudi ecocardiogràfic no està indicat per a la reavaluació de pacients asimptomàtics.
- Sospita de dissecció aòrtica.
- Davant dolor toràcic i deteriorament hemodinàmic evident.

L'ecocardiograma d'estrès amb dobutamina és una tècnica útil en pacients simptomàtics amb una prova d'esforç convencional no conclouent (posseeix una sensibilitat >78% i una especificitat >65%). S'empra en l'estratificació del risc després d'un infart de miocardi i com a prova de detecció de viabilitat miocàrdica.

HIPERTENSIÓ ARTERIAL

La hipertensió arterial (HTA) és un factor de risc de patologia coronària. La presència d'una HTA mantinguda provoca un engruïment de la paret del ventricle esquerre que pot originar la seva dilatació, amb la consegüent insuficiència cardíaca congestiva.

L'ecocardiografia en un pacient hipertens valora l'existència d'hipertrofia ventricular i determina la funció sistòlica i diastòlica. A la següent taula queden recollides.

Indicacions de l'ecocardiograma en disfunció sistòlica i diastòlica

- Pacients amb insuficiència cardíaca.
- Pacients en tractament quimioteràpic (doxorubicina) per valoració de modificacions o suspensió de la mateixa.
- Seguiment després deteriorament clínic.
- Confirmació de disfunció diastòlica davant episodi d'insuficiència cardíaca i funció sistòlica conservada.

Palpitacions i Arítmies

La utilitat de l'ecocardiograma en els pacients amb alteracions del ritme és el diagnòstic d'una possible alteració cardiològica estructural i l'estudi de la funció ventricular. No està indicada la seva sol·licitud en pacients amb palpitations sense arítmia diagnosticada, ni tampoc en el cas de batecs ectòpics o extrasístoles ventriculars o supraventriculars sense sospita clínica de cardiopatia.

És important destacar la utilitat de l'ecocardiografia en la fibril·lació auricular per estudiar la funció del ventricle esquerre, les possibles valvulopaties i la mesura de la mida de l'aurícula esquerra. En pacients amb fibril·lació auricular de més de 48 h ("persistent") es pot contemplar la realització d'un ETE per comprovar l'existència de trombe en aurícula esquerra i valorar la indicació de cardioversió elèctrica immediata o diferida i l'anticoagulació oral amb dicumarínics.

Síncope

La pèrdua de coneixement transitòria és també un motiu de consulta habitual en Atenció primària. Pot ser des d'un simple desmai fins a un símptoma de malaltia greu cardíaca o neurològica greu. En ocasions és fàcil de diagnosticar perquè es produeix en una determinada situació (canvis posturals, durant la micció o la defecació, després d'un cop de tos, després d'una arítmia, en un ambient calorós...) Altres vegades no hi ha cap símptoma o senyal que pugui ser-nos útil per arribar al diagnòstic. En aquests casos és imprescindible realitzar una detallada exploració física per orientar el diagnòstic.

L'ecocardiograma s'ha de demanar davant pacients amb síncope i alta sospita de cardiopatia, amb síncope relacionat amb l'exercici i en síncope en professions d'alt risc. No està indicada la realització d'ecocardiografia en pacients amb síncope recurrent ja filiat, així com davant aquells casos de síncope neurogènic clàssic.

Malaltia Aòrtica

S'ha de sol·licitar un estudi ecocardiogràfic si després d'una radiografia de tòrax s'objectiva eixamplament del mediastí o imatge de sospita d'aneurisma en el trajecte de l'aorta toràcica. Davant la sospita de dissecció o ruptura aòrtica, després de l'estudi amb TAC, pot ser necessària la seva valoració amb ETE.

Haurà de sol·licitar estudi anual en pacients amb aneurisma d'aorta ascendent amb diàmetre inferior a 50 mm i semestral en el cas de tenir un diàmetre major. S'haurà de realitzar ecocardiograma per avaluar l'aorta als familiars de primer grau dels pacients amb malaltia de teixit connectiu.

Cardiopaties congènites

Està indicada la sol·licitud d'un ecocardiograma a tot pacient amb cardiopatia congènita coneguda en els quals hi hagi dubtes sobre el diagnòstic principal, es produeixi un empitjorament clínic, s'haurà de realitzar un ecocardiograma a aquells pacients en els quals se sospitin complicacions postcirurgia o existeixi progressió de malaltia valvular o disfunció ventricular.

Així mateix, s'haurà de realitzar un ecocardiograma a aquells pacients en els quals se sospiti una cardiopatia congènita no diagnosticada o que tinguin una síndrome que s'associï a alta incidència de cardiopaties congènites.

5. ECOGRAFIA DOPPLER

Les tècniques d'exploració amb ultrasons Doppler, per la seva fàcil aplicació i la seva utilitat diagnòstica, són les més emprades avui dia en l'estudi de la malaltia vascular perifèrica com a complement a l'exploració clínic.

Insuficiència Venosa Crònica

La insuficiència venosa crònica és una patologia molt freqüent. La seva clínica és molt variable en funció de la localització, el grau i el temps d'evolució i abasta des del pacient asimptomàtic amb mers problemes estètics fins a casos molt evolucionats amb importants lesions tròfiques. El Doppler té una sensibilitat elevada per detectar insuficiència venosa profunda però una especificitat baixa, de manera que només és útil com a test de cribratge.

Trombosi venosa profunda

Les manifestacions de la TVP són molt inespecífiques, pel que el seu diagnòstic clínic és difícil. El pronòstic de la malaltia no tractada és dolent i el tractament, no exempt de riscos, s'ha de prolongar durant mesos pel que és imprescindible l'ús de proves diagnòstiques complementàries fiables. La flebografia convencional és la tècnica de referència per al diagnòstic de la TVP amb una sensibilitat i especificitat del 100%, però és una prova invasiva, que utilitza contrast iodat i poc accessible, per la qual cosa s'ha de reservar per al diagnòstic dels casos dubtosos. L'ecografia Doppler és la prova d'elecció si se sospita TVP ja que té una elevada sensibilitat, encara que la seva especificitat no és òptima. És una tècnica no invasiva que permet la visualització del sistema venós profund, l'anàlisi del seu contingut i la valoració de la resposta de la vena a la compressió amb el transductor (l'absència de compressibilitat de la vena suggereix TVP). A més ens permet fer un diagnòstic diferencial amb altres quadres clínics. Amb Doppler polsat es valoren el flux venós i la resposta d'aquest a la compressió distal de la vena. El Doppler dúplex permet la visualització directa de la llum del vas mentre es recull informació del flux venós. Finalment s'estudia l'ompliment del vas amb l'ecografia Doppler color. La sensibilitat de l'ecografia Doppler en el territori venós proximal varia des del 95% en les TVP simptomàtiques fins al 79% en les asimptomàtiques, amb una especificitat del 98%, però en les trombosis distals la sensibilitat disminueix al 40%. Un eco-Doppler positiu en el grup de pacients de risc clínic moderat- alt posseeix un valor predictiu positiu elevat, pel que pot assumir el diagnòstic de TVP i el seu tractament sense necessitat d'una flebografia. No obstant això, la manca de sensibilitat d'aquesta tècnica en les trombosis no oclusives o en les TVP distals no permet descartar la possibilitat de malaltia tromboembòlica quan el resultat de la prova és negatiu. Una ecografia negativa només descarta la presència de TVP en el grup de pacients amb probabilitat clínic baixa. En el grup de probabilitat moderada-alta la possibilitat que es tracti d'un fals negatiu en una TVP distal és elevada pel que es recomana repetir l'ecografia en una setmana per descartar el possible creixement distal d'un trombe.

Arteriopatia perifèrica

Una història clínic i una exploració física adequades poden fer-nos sospitar l'existència d'una arteriopatia perifèrica en casos avançats però el diagnòstic definitiu requereix la realització de proves complementàries, especialment en les situacions clíniques atípiques. L'ecografia Doppler permet apreciar les característiques dels vasos d'un diàmetre major de 5 mm i és útil en l'estudi d'aneurismes. És el mètode no invasiu més utilitzat en el nostre medi per a l'estudi de l'arteriopatia perifèrica. La morfologia de l'espectre Doppler informa sobre l'existència de patologia en els casos avançats. La determinació de les pressions segmentàries és un bon mètode de cribratge i la prova funcional que aporta més informació sobre el flux arterial. Consisteix a col·locar maneguets pneumàtics en diferents zones de les extremitats inferiors (arrel de la cuixa, per sobre i per sota del genoll i a la zona supramaleolar) i després de localitzar amb la sonda l'espectre Doppler del pols pedi o del tibial posterior, s'insufla el maneguet corresponent a la zona que volem estudiar per sobre de la pressió sistòlica del pacient, buidant lentament. La pressió del maneguet en el moment en què reapareix l'espectre Doppler és la pressió sistòlica d'una artèria subjacent. Una diferència de pressió major de 20 mmHg entre les dues extremitats en el mateix nivell o major de 30 mmHg entre dos nivells successius de la mateixa extremitat

suggereix l'existència i malaltia oclusiva en aquesta zona. Un dels índexs més utilitzats per determinar l'existència d'obstruccions o estenosi és l'ITB o índex de Yao (pressió sistòlica en artèria tibial posterior o pèdia / pressió sistòlica humeral). Poden realitzar-se també proves d'esforç que consisteixen a mesurar la caiguda que es produeix en les pressions sistòliques arterials després de l'exercici i que indiquen la importància hemodinàmica de les lesions. El grau de caiguda de pressió indica la gravetat de l'oclusió i el temps de recuperació (temps necessari per arribar a les pressions prèvies a l'exercici) la quantitat de col·laterals.

Índex turmell / braç

ITB = $\frac{p}{P} > 1$ = normal

ITB entre 0,6-0,9 = claudicació

ITB

ITB

Bibliografia

1. Buitrago Ramirez F , Cobos Sanchez N. Estudi i seguiment dels còlics nefrítics . FMC 2000; 7 (7) :446-455.
2. Calero Muñoz S , Calero García S. Diagnòstic i tractament de la litiasi biliar FMC 1999; 2 (4) :193-201
3. Bobé Armant F , Buil Arasanz ME , Bladé Creixenti J. Dolor escrotal agut FMC 2000 7 (7) :446-455.
4. Lorenzo Zapata MD , Menarguez Puche JF , Sanchez Lopez MI. Elevació crònica de les transaminasa . Apropòsit d'un cas . FMC 2000 7 (10) : 692-697.
5. Montserrat E, Valls R , Bechini J. Ultrasonografia renal . Medicine 1991; 90 (5) : 895-903.
6. Barajas Gutierrez Ma , Robleso Martín I , Tomás Garcia N , Barrado Bravo MJ , Veus Garcia D , Guerra Moyano M. Protocol d'hepatopaties cròniques . FMC 1999 ; 5-35.
7. Martinez A, Alvarado P , Donosos L. Ultrasonografia de la bufeta pròstata i vesícules seminals . Medicine 1991; 90 (5) : 904-915.
8. Segura Cabral JM , Martín Arranz MD , Froilà Torres , C , Segura Grau A. Ecografia abdominal . En : Principis Bàsics de Gastroenterologia per a Metges d'Atenció Primària . Madrid : Jarypo Editors 2002; 107-121.
9. Alvarez G , Velasco I, Cassi R. Radiologia Obstètrica En : Pedrosa . Diagnòstic per Imatge . McGraw - Hill . 2000 1157-1176.
10. Callen PW . L'Examen Ecogràfic Obstètric . En Ecografia en Obstetrícia i Ginecologia . Editorial mèdica panamericana 1996; 1-16.
11. Lopez Garcia - Franco A, Deu Alvarez S , Del Cura Gonzalez L. els nòduls tiroïdals . FMC 2004 ; 9-33
12. Lopez Gil A.Martin Alvarez R , Vazquez Piqué J. Ecografia de parts toves en atenció primària FMV 2002 9 (1) : 64.
13. Evangelista A, Alonso A, Martin R. Guies de pràctica clínica de la Societat Espanyola de Cardiologia en ecocardiografia . Rev esp Cardiol 2000; 53 : 663-683.
14. Guidelines for Clinical Applications of Echocardiography : a report of the American Heart Association Task Force on practice guidelines (Comitee on Clinical Application of Echocardiography) Circulation 1997; 95 : 1686-1744.
15. Ochoa Prieto J , Godin López S , Olloqui Mundet J. Fernandez Suarez F. Protocol de patologia tiroïdal l'adult FMC 2004; 9-33.

Citació

Autors: Reichenberg, Guillem Jordi

Títol article: Per què ens és útil l'ecografia en la consulta del metge de família? (2a PART)

Revista: APSalut. Volum 2. Número 1. Article 22

<http://www.udaceba.cat/pl205/publicacions/butlletins/editorials/id26/per-que-ens-es-util-l-ecografia-en-la-consulta-del-metge-de-familia-2a-part-.htm>

Data: 22 de desembre de 2013