

Des de la utilització dels ultrasons de forma sistemàtica durant l'embaràs i concretament de l'estudi d'alta definició entre la 18-22 setmanes protocol·litzat a tota gestant, han augmentat de forma substancial la detecció d'anomalies congènites en el fetus, essent les anomalies renals les més freqüentment detectades.

Actualment disposem, a més a més, d'una altra tècnica d'imatge, la Ressonància Magnètica, que pot corroborar l'anomalia i fins i tot pot fer el diagnòstic. No obstant, la majoria de fetus requereixen d'estudis postnatsals per confirmar el trastorn així com per arribar a un diagnòstic.

L'ecografia o ultrasonografia ha esdevingut la tècnica d'imatge morfològica d'elecció i, per tant, la primera a realitzar a tot nadó amb història o antecedent de patologia renal o vesical.

Quan s'ha d'estudiar al nadó? Independentment del grau d'afectació renal observat prenatalment, cal esperar mínim de 3-5 dies per realitzar l'estudi renal, evitant així la fase d'oligúria fisiològica i la manca correcta d'ingesta que podria donar lloc a un fals negatiu.

L'estudi ecogràfic ens permet valorar la dilatació de la via urinària així com classificar-la (segons la classificació de la Societat d'urologia fetal) en 5 graus (0-5).

- Grau 0 no dilatació del sistema col·lector.
- Grau 1 dilatació de la pelvis renal.
- Grau 2 dilatació de la pelvis renal i visualització d'algunes calzes.
- Grau 3 dilatació de la pelvis i de tots els calces amb parènquima renal conservat.
- Grau 4 dilatació de tot el sistema col·lector amb parènquima renal aprimat.

Utilitzem de forma sistemàtica la terminologia d'HIDRONEFROSI (HN) davant la dilatació de les diferents estructures de la via urinària sense que impliqui l'existència d'una obstrucció.

Entenem per Hidronefrosi des de la mínima dilatació del diàmetre anteroposterior de la pelvis renal ($\geq 5/7$ mm) mesurat en un tall transversal. Així el Grau 1 = Hidronefrosi 1

Valoració conjunta del Urèter distal.

Lleu 7mm Moderada 7-10mm Greu > de 10 mm

Utilitzant el número aràbic per diferenciar-ho de la classificació del Reflux Vésico-Ureteral, proposada per la Societat Internacional d'estudi del reflux en el nen, que utilitza els números romans.

A partir de protocols d'estudi elaborats amb l'experiència de més de 15 anys. Procedim a completar l'estudi de la via urinària. (2)

Ecografia prenatal amb :

HN 1-2 : control ecogràfic postnatal als 5-7 dies de vida

HN 3-4 : control ecogràfic postnatal als 3-5 dies de vida

En els nadons on es confirma postnatalment una HN grau 3 i 4, tenint en compte l'alta incidència de reflux vésico-ureteral (RVU) (20-40%), en aquets pacients cal indicar un estudi d'imatge que permeti el seu diagnòstic. Mentre que en els nadons amb HN grau 1 i 2 (sense dilatació d'urèters) es protocol·litza seguiment ecogràfic donada la baixa incidència de RVU. Alguns autors (1) determinen la indicació per la mesura del diàmetre anteroposterior de la pelvis. Així, un diàmetre inferior a 1.5 cm sense dilatació de calzes ni una altra anomalia estructural associada (dilatació d'urèters), té una baixa i similar incidència de RVU que un ronyó ecogràficament normal. Per tant, no es recomana cap altre estudi d'imatge.

Avui en dia disposem de diverses tècniques d'imatge que permeten realitzar el diagnòstic del RVU, com són la Cistouretrografia miccional seriada, més coneguda com CUMS, i la Ecocistografia també anomenada Cistouretrografia miccional, Sonocistografia o Cistosonografia. A més a més, dins del camp de la Medicina Nuclear, existeix la Cistogammagrafia.

A partir de quin dia es poden realitzar la CUMS i ECOCISTO? Es recomana a partir de la setmana de vida (7-15 dies).

La tècnica habitualment utilitzada és la CUMS. Es considera la tècnica d'imatge que permet un estudi morfològic més correcte de la via urinària baixa així com una correcta gradació del RVU, no obstant té l'inconvenient de la irradiació que proporciona, independentment de ser considerada una tècnica invasiva ja que cal sondar al pacient per la seva realització.

Avenços tecnològics com les imatges digitals i la utilització de la Fluoroscòpia Pulsada de 3 pulsos / seg, aconseguixen reduir la irradiació un 90%.

Avui en dia els avenços tecnològics es produeixen en tots els camps de la imatge. Així, des de fa uns anys, s'ha introduït l'ús de contrast (ecopotenciadors) en els estudis d'ecografia proporcionant una àmplia utilització en diferents camps diagnòstics, sent un d'ells l'Ecocistografia o Cistouretrografia miccional.

L'Ecocistografia és àmpliament acceptada com a tècnica d'imatge amb igual sensibilitat i especificitat que la CUMS per la detecció del RVU, però amb menys capacitat per a l'estudi morfològic de la bufeta però sí de la uretra. La seva gran avantatge és que evita la radiació ionitzant del pacient.

Un dels grans reptes d'avui en dia és aconseguir la seva àmplia acceptació per part dels diferents especialistes relacionats amb la patologia del sistema urinari.

La indicació més important dels procediments diagnòstics del RVU és la infecció urinària (pielonefritis aguda), que succeeix freqüentment en el nen (varó) durant el 1^{er} any de vida i afecta més a les nenes a partir del 2 anys .

A la pregunta de quan (temps òptim) s'ha de realitzar una CUMS - ECOCISTO ?, cal tenir present que si bé clàssicament s'aconsellava indicar l'estudi passades 4 setmanes de la infecció amb el supòsit de que l'edema que produïa a nivell de la paret vesical augmentava la probabilitat del RVU, val a dir que ha estat comprovat en molts estudis que no és cert. Es considera que ja pot ser realitzada a partir del tercer dia d'iniciat el tractament antibiòtic.

Altres tècniques d'imatge com son la Pielografia i la Ressonància Magnètica, que permeten un estudi morfològic i funcional de la via urinària, tenen una indicació més específica depenent de les implicacions diagnòstiques i terapèutiques de cada anomalia renal.

Val a dir que utilitzem de forma sistemàtica estudis de Medicina Nuclear (Gammagrafia renal) per valorar el dany del parènquima renal i el Renograma per valorar la funció renal, ja que poden proporcionar la informació necessària amb menys radiació.