

■ L'ECOGRAFIA 4D: NUOVA TECNICA ECOGRAFICA SOLO PER LA CURIOSITÀ DELLE MAMME?

Paolo Maria D'Alessio



L'ecografia 4D ovvero lo strumento in grado di svelare le fattezze del feto. Sarà che la curiosità è donna, ma questo nuovo modo di sbirciare nel pancione, negli Stati Uniti è divenuta una vera e propria tendenza che ora si sta diffondendo tantissimo anche in Italia.

Se fino a poco tempo fa gli unici strumenti di cui disponevano i ginecologi era la classica ecografia, ora si è aggiunta un'ulteriore dimensione che consente di ottenere tramite l'apparecchiatura ecografica un certo numero di sezioni che memorizzate, il cosiddetto "rendering", permettono di ottenere immagini con le reali fattezze del feto.

In America la chiamano "Scan-for-fun":

realizzato all'interno dell'utero, viene sempre più spesso richiesto per scopo ludico invece che diagnostico, finendo magari sulla bacheca di facebook per mostrarlo agli amici.

Ma andiamo con ordine, cercando di capire bene di cosa si tratta.

In cosa si differenziano l'ecografia 3D e 4D? L'ecografia 3D consente di ottenere delle immagini statiche, non in movimento, in pratica foto delle fattezze del feto.

L'ecografia 4D consente di visualizzare l'immagine tridimensionale in movimento e in tempo reale. Si vedrà quindi in diretta, il feto muovere le manine, succhiarsi il dito, giocherellare con il

cordone ombelicale etc. Viene denominata ecografia in 4D poiché è un'ecografia tridimensionale ma "live", in tempo reale, in cui la quarta dimensione è proprio il tempo. Il procedimento utilizzato nell'ecografia 4D viene chiamato "rendering" e gli strumenti utilizzati sono sonde volumetriche in grado di acquisire 25-30 fotogrammi al secondo.

Il rendering infatti consiste nella rilevazione da parte delle sonde, in un preciso intervallo di tempo, di determinati volumi che vengono poi ricostruiti dall'ecografo permettendo così di visualizzare i movimenti fetali in tempo reale, dal movimento degli arti alle espressioni del volto.

L'ecografia 3D e la 4D sono pericolose per il feto?

Alla luce delle conoscenze mediche attuali, l'ecografia 3D - 4D è assolutamente innocua come l'ecografia bidimensionale standard. Non vengono infatti utilizzate potenze differenti ma cambia solo il modo di rappresentazione dell'immagine.

L'ecografia quadridimensionale deve essere eseguita da specialisti Ginecologi Ostetrici, esperti di ecografia e diagnosi prenatale qualificati e aggiornati, che quindi abbiano una buona manualità e riescano ad acquisire l'immagine in poco tempo.

L'ecografia 3D - 4D può rivelarsi a volte indispensabile per la corretta valutazione della salute del feto. L'ecografia tridimensionale (e ancor di più la quadridimensionale) può essere indispensabile per meglio intuire sindromi caratterizzate da una "facies" quindi da un aspetto del viso

caratteristico, e per evidenziare anomalie degli arti, di tutte le strutture di superficie del feto e del cordone ombelicale. La possibilità di utilizzare l'ecografia 3D - 4D non solo per ottenere immagini di superficie (es. viso, mani, etc), ma anche profonde, apre nuovi orizzonti per la diagnostica delle anomalie del torace e anche degli organi fetali interni.

E quando ricorrere alla 4D?

La procedura di rilevazione di un'ecografia 4D è identica a una normale ecografia. Può essere effettuata per via sovrapubica, dal secondo trimestre in poi.

Può essere eseguita in qualsiasi stadio di gravidanza. Il migliore impatto estetico si otterrà ovviamente con un feto di medie dimensioni, ossia dalla venticinquesima settimana in poi.

L'ecografia 4D influenza positivamente il rapporto madre-nascituro.

Secondo alcuni studi infatti, dal momento in cui la madre vede per la prima volta la fisionomia del bambino e le immagini così dettagliate e realistiche, queste la farebbero rendere meglio conto della vita che sta crescendo dentro di lei e la indurrebbero quindi a cambiare il proprio stile di vita, migliorando la dieta e interrompendo attività dannose per il figlio, quali il fumo di sigaretta e l'assunzione di alcool.

Per questo motivo, sembra che l'ecografia 4D abbia una capacità maggiore rispetto all'ecografia tradizionale nell'incrementare il legame tra i genitori ed il proprio bimbo. ■

Bibliografia

1. Benacerraf BR. Three-dimensional fetal sonography: use and misuse. *J Ultrasound Med* 2002;21:1063-1067
2. Hamper UM, Trapanotto V, Sheth S, DeJong MR, Caskey CI. Three-dimensional US: preliminary clinical experience. *Radiology* 1994;191:397-401.
3. Pretorius DH, Nelson TR. Three-dimensional ultrasound. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1995;5:219-221.
4. Jurkovic D, Geipel A, Gruboeck K, et al. Three-dimensional ultrasound for the assessment of uterine anatomy and detection of congenital anomalies: a comparison with hysterosalpingography and two-dimensional sonography. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1995;5:233-237.
5. Merz E, Bahlmann F, Weber G. Volume scanning in the evaluation of fetal malformations: a new dimension in prenatal diagnosis. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1995;5:222-227.

Paolo Maria D'Alessio, specialista in Ostetricia Ginecologia, svolge attività di consulenza nell'ambito del servizio di Ecografia, Ostetricia Ginecologia e Diagnosi Prenatale.

Per informazioni e prenotazioni: CUP 06 809641