

## ECO 3D - L'ecografia tridimensionale in gravidanza: un'emozione unica!

Dopo le grandi scoperte nel campo diagnostico del secolo scorso, anche il nuovo millennio sta offrendo alle future mamme e papà in dolce attesa attraenti modalità per conoscere in anteprima il proprio bambino.

Già l'ecografia tradizionale (*figura 1*), grazie al costante miglioramento della tecnologia e all'impiego di apparecchiature ad alta definizione, aveva dato modo ai genitori di cogliere immagini significative del profilo, degli arti o di altre parti del corpo del proprio bebè. Negli ultimi decenni abbiamo così potuto fornire in anteprima visioni di "sbadigli", "singhiozzi" e "saluti" o sequenze di bambini che si succhiano il dito, anche se per le mamme e i papà queste immagini erano spesso frutto di una commistione tra realtà e fantasia.

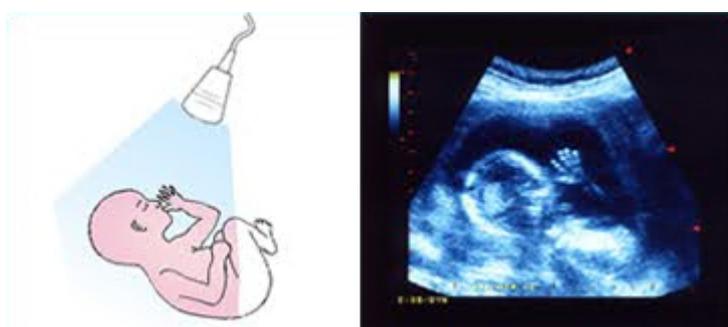


Figura 1 Ecografia bidimensionale al quarto mese

Ma ciò non è bastato! Ecco allora che, dopo circa 10 anni di "tentativi", finalmente oggi è disponibile una metodica di ecografia tridimensionale accessibile a tutti, medici e utenti! Confidenzialmente la chiameremo 3D. Questa nasce dall'integrazione tra il principio dell'ecografia bidimensionale basata sull'acquisizione di piani di sezione ottenuti con gli ultrasuoni secondo

assi trasversali, longitudinali e obliqui, e la ricostruzione tridimensionale computerizzata (*figura 2*) dell'organo da studiare, di alcuni distretti anatomici o del feto in toto. Quando si avvia il modulo tridimensionale la sonda, tenuta ferma sull'addome materno, acquisisce automaticamente le immagini

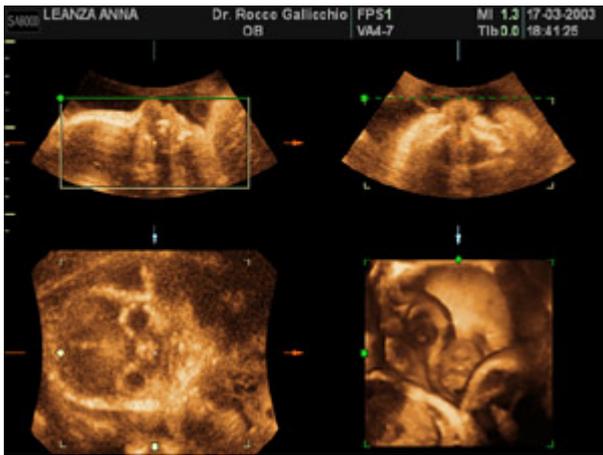
### La tecnica dell'esame Modalità "Volume mode"

La 3D offre tre tipi di immagini. La prima (detta **volume mode**) è una specie di calco e fornisce una vera immagine tridimensionale del viso (*vedi figura 3*), delle mani o dei piedini, si tratta della lettura della superficie del corpo del bambino a contatto con il liquido amniotico. In ultima analisi fornisce una vera foto e, proprio come accade per la fotografia, è necessario che la posizione del soggetto sia favorevole, che non vi siano davanti ostacoli (mani, cordone, placenta) ma una buona falda di liquido amniotico e, soprattutto, che il bambino stia fermo. In una buona parte dei casi si possono ottenere immagini del viso con le sembianze "reali" del proprio bambino. L'esame può dare un'emozione molto forte che non tutti gradiscono poiché, a volte, può generare "distorsioni" rispetto alle aspettative dei futuri genitori che, in qualche modo, avevano già immaginato il proprio bambino. Questa modalità, comunque, può essere di notevole aiuto diagnostico per il medico. Permette di escludere alcune anomalie del viso o di altri distretti corporei e contribuisce a migliorare l'impiego dell'ecografia per lo screening delle malattie cromosomiche e genetiche.



Immagini ecografiche "Volume mode" ottenute con ecografo Medison SA 8000

figura 3



### **Modalità multiplanare**

La seconda modalità (**multiplanare**), è molto più utile dal punto di vista clinico; partendo dal volume acquisito con la sonda tridimensionale consente di studiare qualsiasi piano di sezione indipendentemente dalla posizione del feto. È così possibile ottenere più facilmente piani longitudinali e trasversali ma, soprattutto, sezioni coronali che l'ecografia tradizionale spesso non è in grado di conseguire. Una volta ottenuto il volume, con comandi molto

semplici, si possono visualizzare i vari piani e studiare nel dettaglio i particolari utili ai fini di una diagnosi. In ultima analisi si tratta di una vera e propria TAC (Tomografia Assiale Computerizzata) ottenuta con gli ultrasuoni e non con i raggi X.

### **Modalità trasparente**

La terza modalità (**trasparente**), di grande ausilio diagnostico in alcuni casi, offre la visione della struttura e della posizione degli organi interni attraverso la superficie corporea con una modalità simile alle radiografie standard.

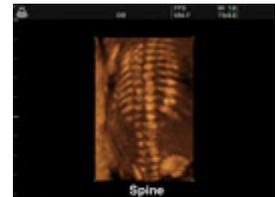


Immagine ecografica in modalità trasparente immagine ottenuta con ecografo Medison SA 8000

**figura 4**

### **A cosa serve l'Eco 3D e quali sono i limiti**

Grazie all'ecografia tridimensionale è oggi possibile diagnosticare alcune malformazioni fetali che potrebbero sfuggire con l'ecografia tradizionale: difetti del viso, delle mani, dei piedi, della colonna vertebrale e del cuore.

È assolutamente necessario concludere questa breve presentazione della 3D con alcune precisazioni utili sia ai medici che ai futuri genitori. **L'ecografia tridimensionale non può essere assolutamente eseguita come esame di routine.**