



PHILIPS

Ultrasound

Case study

Immagini, funzioni e flussi operativi senza compromessi in un sistema ecografico compatto di fascia premium

Philips Ultrasound Compact 5000 Series

Michael S. Ruma, MD, MPH

Medicina materno-fetale, Perinatal Associates of New Mexico (PANM), Albuquerque, NM, USA

Introduzione

Compact 5000 Series, l'ultimo arrivato nella gamma di sistemi ecografici Philips, è disponibile per l'uso in ostetricia e ginecologia. Si tratta di un sistema portatile compatto che eredita molte caratteristiche probabilmente già familiari agli attuali utenti dei sistemi ecografici Philips: qualità delle immagini di livello superiore, un'ampia gamma di trasduttori compatibili, funzioni avanzate e un eccezionale flusso operativo per l'utente. La solida usabilità di Compact 5000 Series è il frutto di anni di complesso sviluppo e di esperienza con i sistemi ecografici di fascia premium per la salute della donna.

In questo articolo verranno illustrate le esperienze del Perinatal Associates of New Mexico (PANM) con le valutazioni cliniche relative a qualità delle immagini, funzioni e prestazioni di Compact 5000 Series nel nostro ambulatorio di Medicina materno-fetale (MFM).

Contesto

In qualità di maggiore ambulatorio di medicina materno-fetale (MFM) nel New Mexico, il Perinatal Associates of New Mexico (PANM) è costantemente alla ricerca dell'eccellenza nelle prestazioni. Il PANM è uno dei principali fornitori di assistenza perinatale del New Mexico, noto per l'eccezionale livello di assistenza ai pazienti e per l'importante ruolo che riveste nel campo della MFM.

Il PANM è la realtà ideale in cui valutare i più recenti e promettenti sviluppi clinici dei partner del settore in un contesto di routine, per supportare l'arrivo di dispositivi tecnologici sempre più avanzati a beneficio dei pazienti.

Protocollo di ricerca

Compact 5000 Series è stato sottoposto a valutazioni approfondite all'interno dei nostri ambulatori e in un contesto ospedaliero, durante il travaglio e il parto e nel reparto di assistenza prenatale.* Sono stati svolti diversi tipi di esami, inclusi profili biofisici, indagini anatomiche fetali, ecocardiogrammi fetali e valutazioni Doppler delle arterie ombelicale, cerebrale media e del dotto venoso. Al termine di ciascun esame, l'ecografista, l'infermiere o il medico hanno compilato un questionario di valutazione delle prestazioni di Compact 5000 Series per quanto riguardava la qualità dell'immagine, il flusso operativo e l'affidabilità clinica della diagnosi rispetto alle apparecchiature normalmente utilizzate in quel momento nell'ambulatorio, ossia i sistemi ecografici Philips EIPQ Elite o CX50.

I dati raccolti in merito alle prestazioni cliniche e alla qualità delle immagini di Compact 5000 Series comprendevano una valutazione delle modalità 2D, 3D/4D, colori, Doppler a onda pulsata e MicroFlow Imaging (MFI), nonché di FlexVue con vista ortogonale. Nei questionari standardizzati si chiedeva di attribuire un punteggio su una scala con valori da -2 a +2, come illustrato di seguito.

- +2 = Decisamente d'accordo
- +1 = Abbastanza d'accordo
- 0 = Neutrale
- 1 = Abbastanza in disaccordo
- 2 = Decisamente in disaccordo

Risultati dello studio

Dopo aver eseguito 20 esami con Compact 5000 Series, il 100% dei partecipanti è "Decisamente d'accordo" rispetto all'affermazione secondo cui Compact 5000 Series ha migliorato l'affidabilità diagnostica degli esami eseguiti in modalità portatile durante il travaglio e il parto.

Dopo aver eseguito 17 esami con Compact 5000 Series, il 71% dei partecipanti è "Decisamente d'accordo" e il 29% è "Abbastanza d'accordo" rispetto all'affermazione secondo cui MicroFlow Imaging (MFI) ha migliorato l'affidabilità diagnostica.

Dopo aver eseguito 20 esami di ostetricia/ ginecologia con Compact 5000 Series, il 70% dei partecipanti è "Decisamente d'accordo" e il 30% è "Abbastanza d'accordo" rispetto all'affermazione secondo cui la sensibilità Color Flow di Compact 5000 Series è migliore rispetto a quella del sistema ecografico utilizzato attualmente per gli esami ecografici multidisciplinari.



Vantaggi del sistema

Trasportabilità

Grazie al carrello per il trasporto, Compact 5000 Series è facile da spostare e regolare durante le scansioni, sia da seduti che in piedi al posto letto del paziente. Il sistema è stato impiegato efficacemente nei nostri centri, sia nei casi in cui l'ecografista era seduto accanto al posto letto del paziente che negli spazi ristretti delle sale travaglio e parto, dove il sistema ecografico deve essere posizionato quasi a contatto con la barella della paziente e l'utente è costretto a rimanere in piedi accanto al posto letto. Anche la durata delle batterie del dispositivo si è dimostrata sorprendente, grazie all'autonomia di 2,5 ore in scansione utilizzando le batterie estese: ciò elimina la necessità di cercare una presa di corrente libera, che spesso si verifica quando si utilizzano altri sistemi ecografici portatili con autonomia inferiore. Un ulteriore vantaggio di Compact 5000 Series è la compatibilità con molti dei trasduttori già utilizzati con il sistema di fascia premium su carrello EPIQ Elite.

Interfaccia utente intuitiva

Nella nostra valutazione clinica, l'interfaccia utente si è dimostrata intuitiva fin dall'accensione di Compact 5000 Series. L'adozione del sistema portatile si è svolta in modo efficiente grazie a un flusso di lavoro di inserimento dei dati del paziente, selezione del trasduttore richiesto e avvio dell'esame simile a quello dei sistemi EPIQ Elite che già utilizziamo. Una volta integrato nei nostri sistemi allo scopo di sostituire l'attuale parco di dieci sistemi CX50 in uso, Compact 5000 Series diventerà sicuramente una risorsa preziosa, che potrà essere utilizzata da tutti i nostri ecografisti e infermieri senza alcuna difficoltà legata all'interfaccia utente.

La navigazione nell'interfaccia utente touchscreen è analoga a quella presente nei sistemi EPIQ Elite che utilizziamo attualmente. Grazie a SmartExam, Compact 5000 Series può integrare diversi protocolli di esame. Questa funzione rende possibile una maggiore uniformità e qualità degli esami, considerata la trasportabilità del sistema e il suo frequente utilizzo in molti contesti diversi e per un ampio spettro di esami di ostetricia.

Connettività senza interruzioni

Compact 5000 Series è dotato di connettività Wi-Fi, per inviare facilmente immagini e referti ai sistemi di archiviazione immagini e comunicazione (PACS) esistenti. Il sistema portatile ha iniziato a comunicare con il nostro PACS fin dal momento della prima connessione alla rete Wi-Fi dedicata dei nostri ambulatori, consentendoci di valutare le immagini per una diagnosi clinica in modo rapido ed efficiente.

Inoltre, Philips Collaboration Live rende possibile parlare, scrivere, condividere lo schermo e trasmettere video direttamente dai sistemi Compact 5000 Series. I nostri ambulatori di assistenza perinatale hanno maturato una vasta esperienza nell'utilizzo di varie soluzioni di telemedicina, inclusa Collaboration Live. La funzione di interazione con lo staff dell'ecografista e con il paziente, che rende possibile raggiungerli per un consulto direttamente tramite Compact 5000 Series, è simile alla funzione di tele-ecografia di cui sono dotati i nostri sistemi EPIQ Elite che utilizziamo quotidianamente. Nel corso della nostra valutazione di Compact 5000 Series, abbiamo implementato un nuovo utilizzo del software di telemedicina Philips Collaboration Live, integrato nel dispositivo, per completare le visite alle pazienti ricoverate in MFM.



Spesso, quando viene richiesto un consulto per una paziente ricoverata in MFM durante il travaglio o il parto, i nostri medici sono impegnati nelle visite ai pazienti ambulatoriali. La maggior parte di questi consulti per i pazienti ricoverati richiede la valutazione di immagini ecografiche. Mentre l'ecografista completa la valutazione ecografica della paziente ricoverata, Philips Collaboration Live ci consente di interagire direttamente con la paziente per completare l'anamnesi, discutere dei risultati dell'ecografia in tempo reale e illustrare il nostro piano di gestione del caso senza essere obbligati a lasciare il contesto ambulatoriale, spostandoci fisicamente anche per lunghe distanze fino al posto letto del paziente. La possibilità di svolgere un consulto di MFM tramite la soluzione Philips Collaboration Live integrata in Compact 5000 Series rappresenta una novità interessante per chiunque fornisca assistenza perinatale in un contesto ospedaliero.

Conclusioni

L'ecografia rimane una modalità di imaging a basso costo fondamentale in ostetricia e ginecologia e dimostra costantemente la sua necessità nella diagnosi prenatale di anomalie del feto e nella valutazione continua delle gravidanze complicate. Ogni decennio porta con sé considerevoli progressi nella tecnologia ecografica, che continuano a migliorare la valutazione e la diagnosi delle anomalie

del feto e delle complicazioni in gravidanza da parte dei medici. Grazie alle più recenti tecnologie dei trasduttori, alle funzioni di livello premium e al flusso di lavoro migliorato per gli utenti, Compact 5000 Series rappresenta un notevole passo avanti nel settore dei sistemi ecografici portatili.



Philips Ultrasound Compact 5000 Series rappresenta un significativo passo avanti nel settore dei sistemi ecografici compatti, portatili e senza compromessi. La disponibilità degli ultrasuoni nell'assistenza ostetrica e perinatale ha rivoluzionato sia il modo in cui l'assistenza viene fornita alle pazienti che la diagnosi prenatale e la gestione del feto. Compact 5000 Series continua a espandere le capacità dei sistemi ecografici grazie a immagini di alta qualità, caratteristiche tecnologicamente avanzate, interfaccia utente facile da utilizzare e funzioni di connettività potenziate.



Informazioni sull'autore

Michael S. Ruma, MD, MPH, lavora presso PANM dal 2008, dopo aver completato la sua formazione in medicina materno-fetale a Chapel Hill, presso la University of North Carolina. Ha conseguito un diploma di specializzazione in salute pubblica (Master of Public Health, MPH), percorso di Politica e amministrazione sanitaria, presso la School of Public Health della University of North Carolina. I suoi interessi e le attività di ricerca includono la sensibilizzazione dei globuli rossi materni, l'efficienza nelle prestazioni ecografiche in ostetricia, la standardizzazione dell'assistenza perinatale e gli effetti dannosi dell'autorizzazione preventiva nella pratica medica. Esercita la professione nel New Mexico da 14 anni ed è l'attuale presidente di PANM.

