TITULO: ADQUISICION 3D Y ANALISIS AUTOMATICO DE IMAGENES DE ULTRASONIDO DE TUMORES DE MAMA

Resumen/Abstract

Índice

1. Introducción

1.1. Objetivo

Tumores de mama y el uso del ultrasonido

Ultrasonido 3D

Intervenciones y diagnósticos guiados por imágenes de ultrasonido

Capitulado de la tesis

2. Ultrasonido 3D a mano libre

2.1. Calibración de la sonda de ultrasonido

Adquisición digital de imágenes de ultrasonido

Reconstrucción de volúmenes de ultrasonido

Visualización de volúmenes de ultrasonido

estudio de comparacion voxel based vs pixel based RMIB

Aplicaciones: Palpación instrumentada; Biopsias de tumores de mama con aguja

3. Segmentación automática de ultrasonido de mama

3.1. Segmentación de tumores de mama en imágenes de ultrasonido 2D y 3D

filtrado

mejora de contraste

descriptores de textura

segmentacion de tumores: bajo nivel (madabushi); alto nivel (contornos activos; level sets)

3.2. Segmentación de piel y tejido en un volumen de ultrasonido de mama

3.3. Creación de una malla 3D de ultrasonido de mama tumor y tejido?

4. Experimentos y Resultados

4.1. Reconstrucion de volumenes de ultrasonido de maniquies de mama

4.1.0. Fabricación de Maniquies de alcohol polivinilico

4.1.1. adquisicion de imágenes

4.1.2. calibracion

4.1.3. reconstruccion

4.2. Segmentación de tumores de mama en imágenes de ultrasonido

4.2.1.Analisis de descriptores de textura para segmentacion automatica de tumores de mama

4.2.2. Resultados de la segmentación automática

5. Discusión y Conclusiones