

CINARTRO Equipo para estudiar el movimiento de la rodilla

Prof. Adj. M.Sc. D. Santos, Dr. J. Artigas, Prof. Adj. Dra. V. Gigirey, Ing. F. Puignau, Prof. Adj. Ing. P. Castrillo, Lic. V. Ezquerro, V. Ferreira*, M. Prado*, D. Silva*, F. Suárez*, V. Cabrera*, Prof. Dr. L. Dibarboure, Prof. Dra. T. Camarot, Prof. Dr. L. Francescoli y Prof. Ing. F. Simini

Dept. Rehabilitación HC, Dept. Imagenología HC, EUTM, Dept. Traumatología y nib

100 años de la denominación de la Facultad de Ingeniería

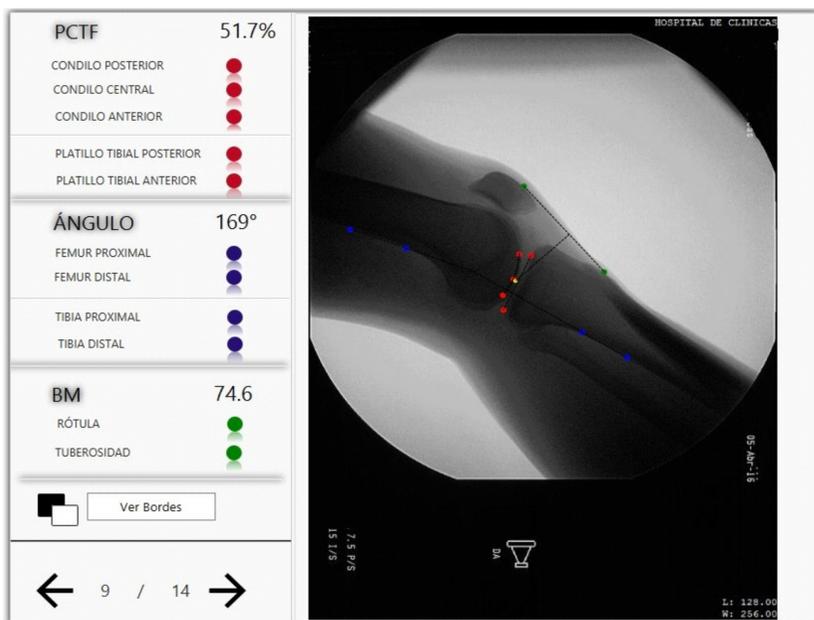
*Programa de Apoyo a la Investigación Estudiantil (PAIE)

nib núcleo de ingeniería biomédica - Montevideo | Uruguay



Angiógrafo utilizado para la adquisición de videofluoroscopia (rX en movimiento) de la articulación de la rodilla. Paciente con pierna extendida. Notar las protecciones de plomo que viste el paciente y la imagen fluoroscópica en el monitor del angiógrafo.

Software interactivo



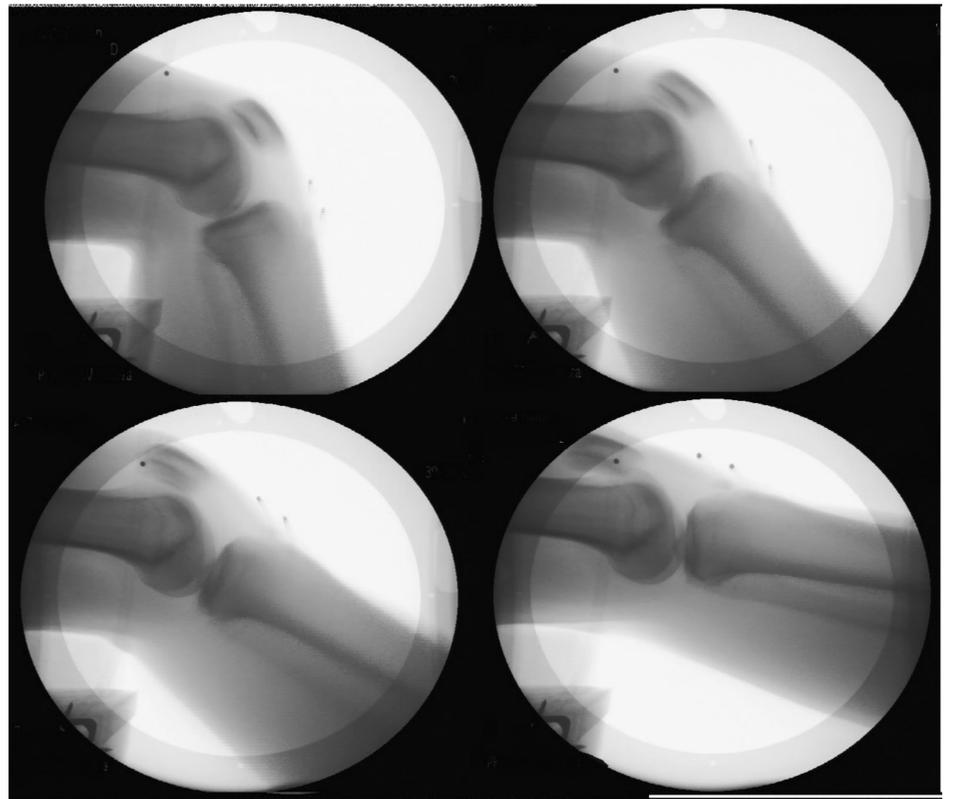
Pantalla de CINARTRO. Notar los tres puntos sobre el cóndilo femoral y dos puntos en las extremidades del platillo tibial. El punto de contacto tibio femoral es determinado automáticamente, así como el ángulo de flexión y el brazo de momento del cuádriceps.

CINARTRO ayuda en el seguimiento de la rehabilitación de la rodilla

La articulación de la rodilla (AR) es evaluada hasta hoy mediante imágenes estáticas: **CINARTRO** propone por primera vez el estudio cuantitativo de la migración del centro de rotación instantáneo o la medida de la variación del brazo de palanca con el cual trabaja el cuádriceps, procesando imágenes en movimiento.

Esta nueva herramienta clínica permite evaluar el desempeño de una rodilla con Ligamento Cruzado Anterior (LCA) roto y luego reconstruido.

Videofluoroscopia



Secuencia de imágenes de rX. Las imágenes de la AR se obtienen mediante el angiógrafo, durante el movimiento de extensión. También se puede utilizar un Arco en C.

CINARTRO es un instrumento útil en la rehabilitación post reconstrucción del LCA de deportistas de alto rendimiento o de personas en tratamiento conservador (se descarta la cirugía). **CINARTRO** es de utilidad también en el estudio del desempeño de prótesis total de rodilla.

Ingeniería de Muestra - octubre 2016