

IGRT EN CUELLO UTERINO

(ExacTrac, BRAINLAB, imágenes MV/CBCT, VARIAN)

Lucas Ezequiel, Galbiati

**7 de Abril de 2019
Córdoba-Argentina**

IGRT DE CUELLO UTERINO

IGRT

¿QUE ES?

Radioterapia guiada por imágenes (IGRT) permite adquirir imágenes para localizar con mayor precisión el volumen a tratar. Gracias a estas herramientas se logra una mayor exactitud en el posicionamiento de los tratamientos.

**SISTEMAS DE IGRT
CON QUE
CONTAMOS EN EL
INSTITUTO**

1-EPID-PortalVision

2-Exactrac-BrainLab

3-Imágenes Mv y Kv

4-CBCT

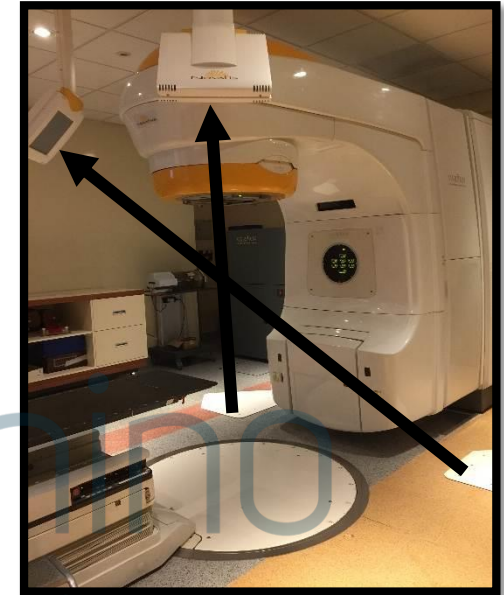
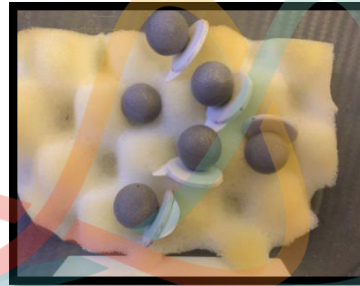
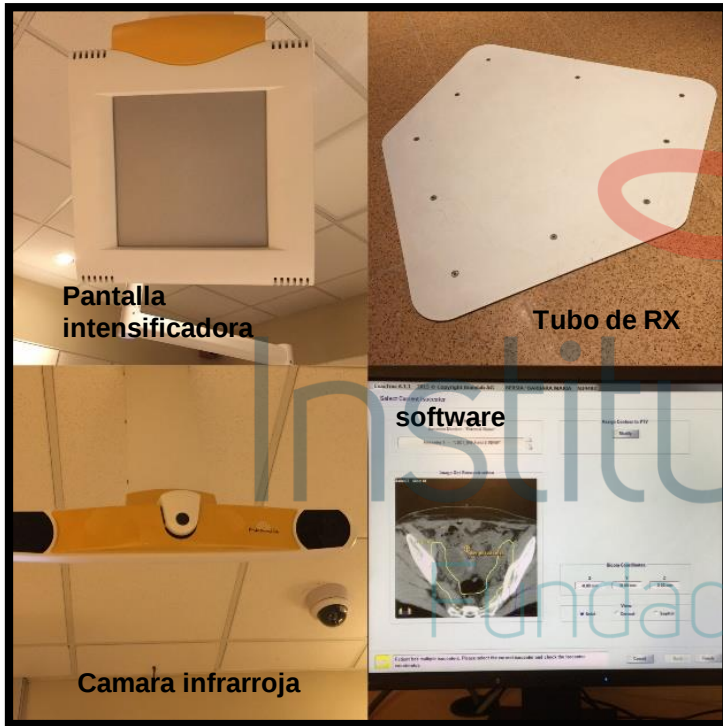
1. EPID-PortalVision

- Con este sistema se hacen Rx Anterior y Lateral.
- Las Rx adquiridas se fusionan con la DRR que nos otorga el planificador.



2.Exactrac-BrainLab

Este mecanismo es mas complejo, debido a que se requieren varios elementos



3. Imágenes Mv y Kv

- Este tipo de imágenes se realizan con el acelerador lineal Truebeam.
- En el caso de imagen Mv (mega voltio), el mecanismo es semejante al de PortalVision, solo que acá vamos a tener mayor resolución debido a que se utiliza una energía de 2,5 Mv.
- El acelerador Truebeam cuenta con un tubo de Kv, que según la región de interés que necesitemos ver va a ser la intensidad del rayo. Es una imagen de alta resolución.

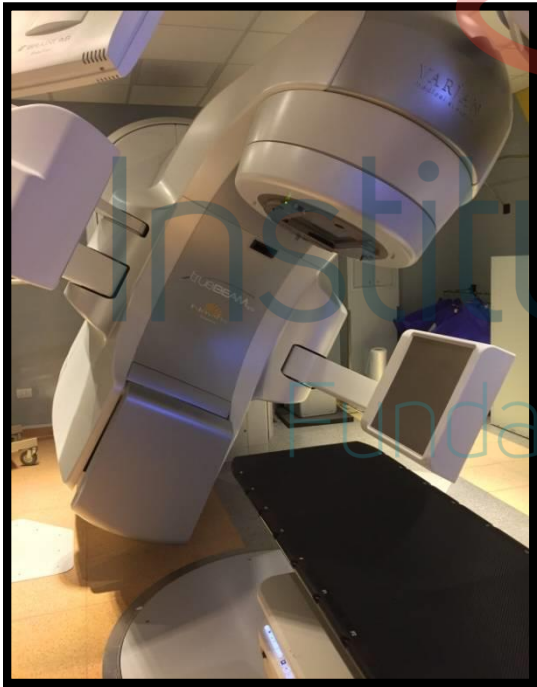


Imagen KV

Imagen MV

4.CBCT

El CBCT (tomografía computarizada de haz cónico) es una técnica de imagen que consiste en una tomografía en la cual los Rx forman un cono. Este tipo de imágenes se utiliza en algunos casos como ca de pulmón, páncreas, ect... En el caso de cuello uterino, lo vamos a utilizar como control de repuesta tumoral (ver si ha reducido de tamaño y en caso de iso unico).



**IRRADIACION CUELLO
UTERINO**

**CUELLO UTERINO
+
GANGLIOS ILIACOS**

**CUELLO UTERINO
+
GANGLIOS ILIACOS
+
GANGLIOS LUMBOAORTICOS**

Técnica de isocentro único

Técnica Doble isocentro

Realiza 2 arcos completos

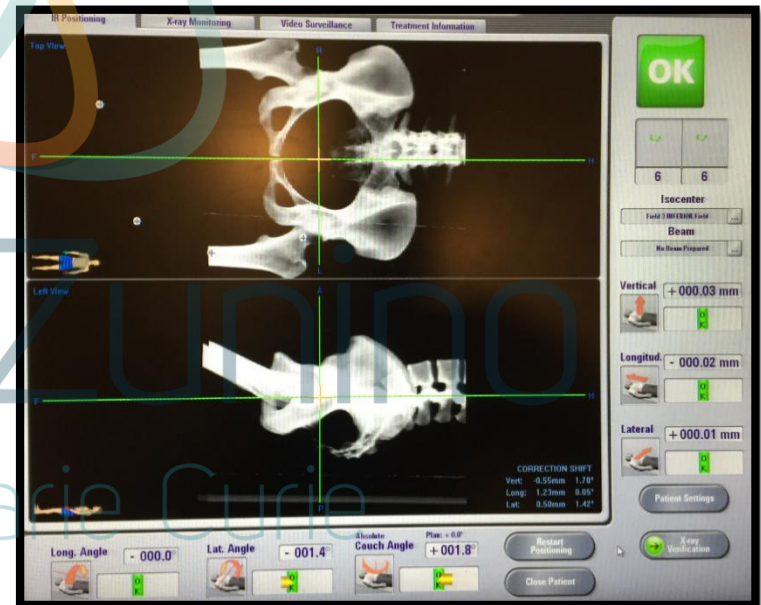
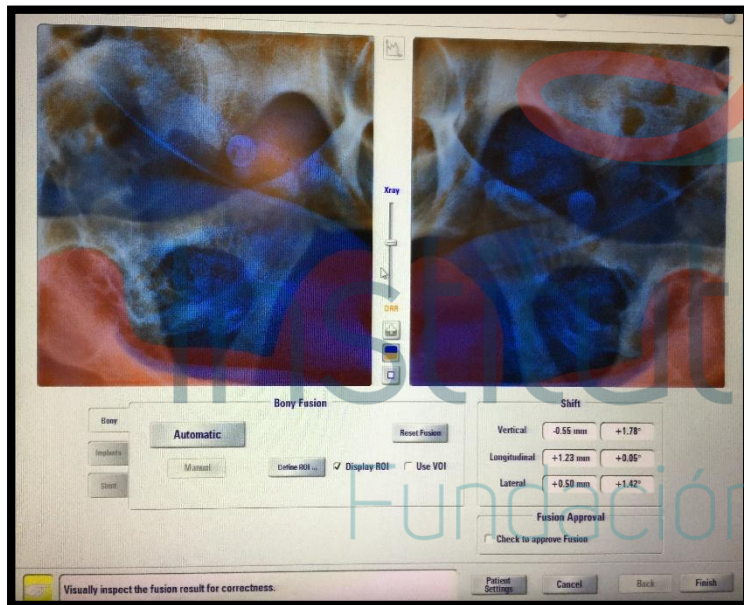
Realiza 4 arcos completos

**Técnica de MAYOR
COMPLEJIDAD**

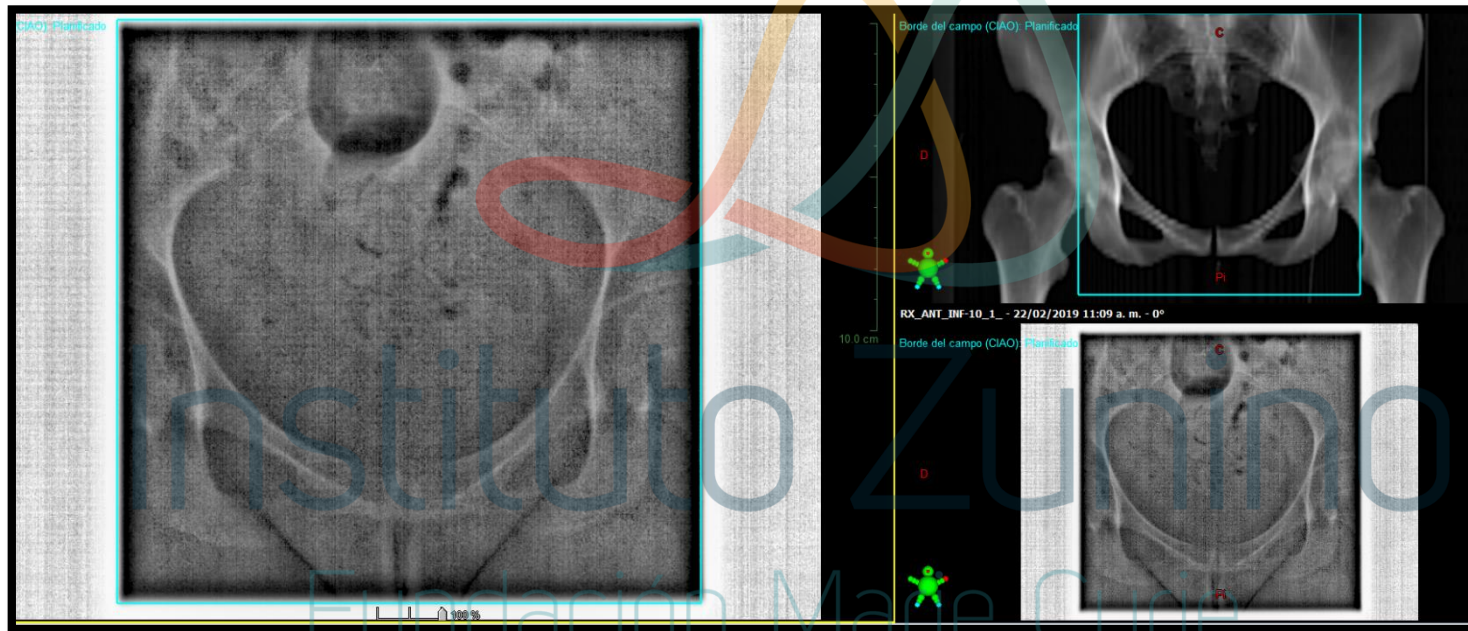
CUELLO UTERINO + REG. GANGLIONARES + LUMBOAORTICOS (DOBLE ISOCENTRO)

► ISO INFERIOR

Se toman radiografías oblicuas del paciente, se corrobora que la fusión con la DRR sea correcta y se realizan los movimientos que nos pide el Exactrac.



Luego de esto se toma una imagen anterior con PortalVision para verificar que la pelvis no este rotada y que ha su vez este alineada para ayudarnos cuando pasemos al isocentro superior.

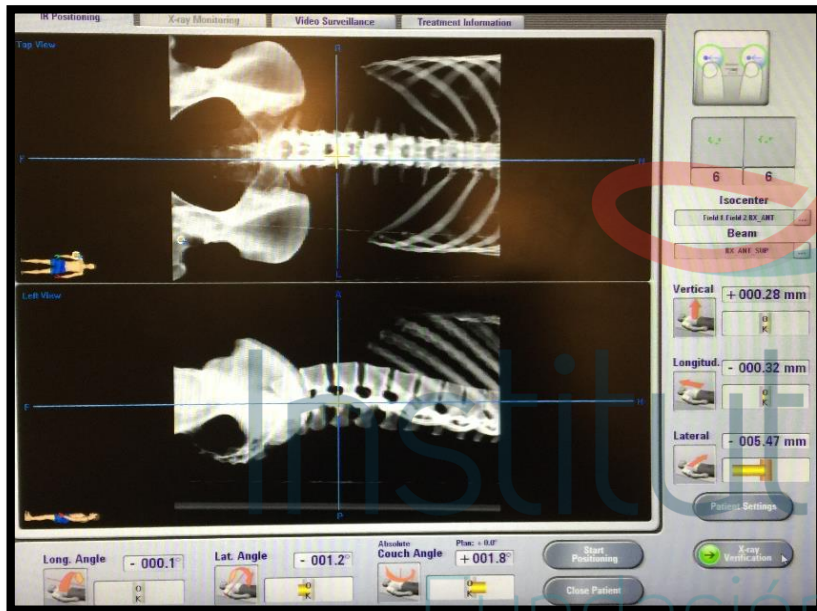


Si dicha Rx esta correcta, nos desplazamos en longitudinal según la diferencia que haya entre uno de otro, llegando asi al isocentro superior.

IGRT DE CUELLO UTERINO

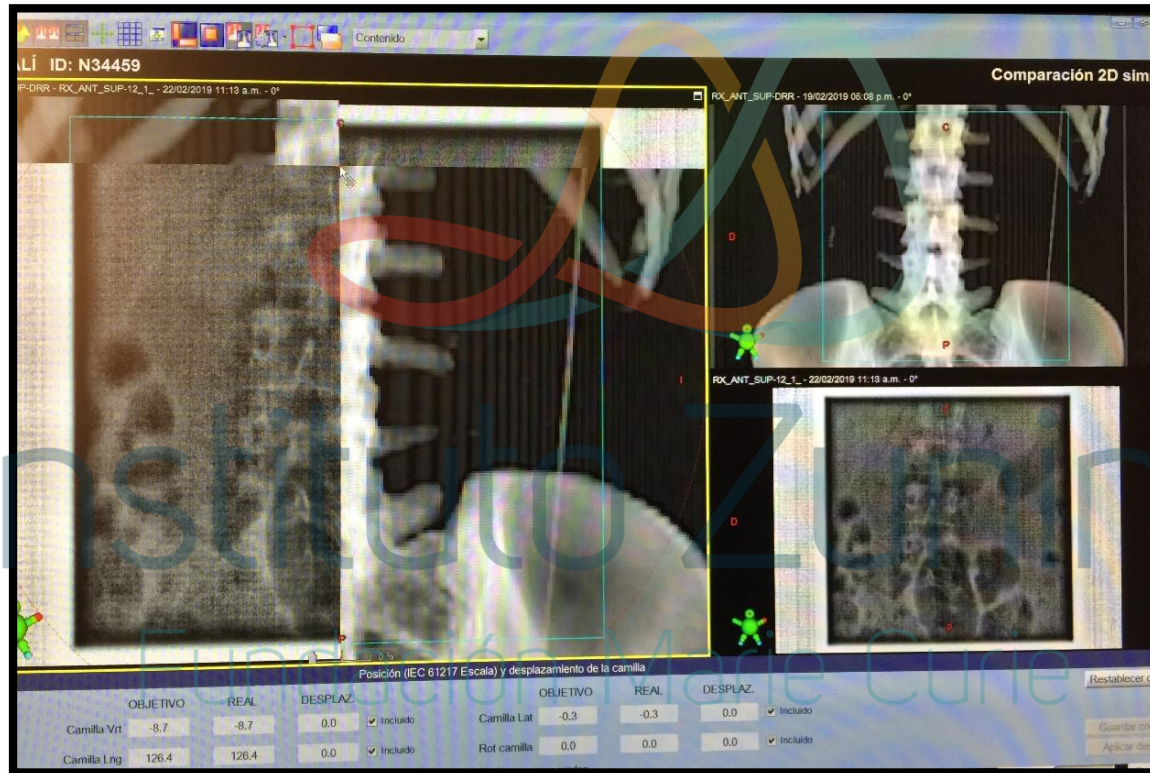
► ISOCENTRO SUPERIOR

Luego de habernos desplazarnos (en este caso 16 cm hacia la cabeza), se vuelven a tomar Rx oblicuas con Exactrac-BrainLab, verificando la fusión.



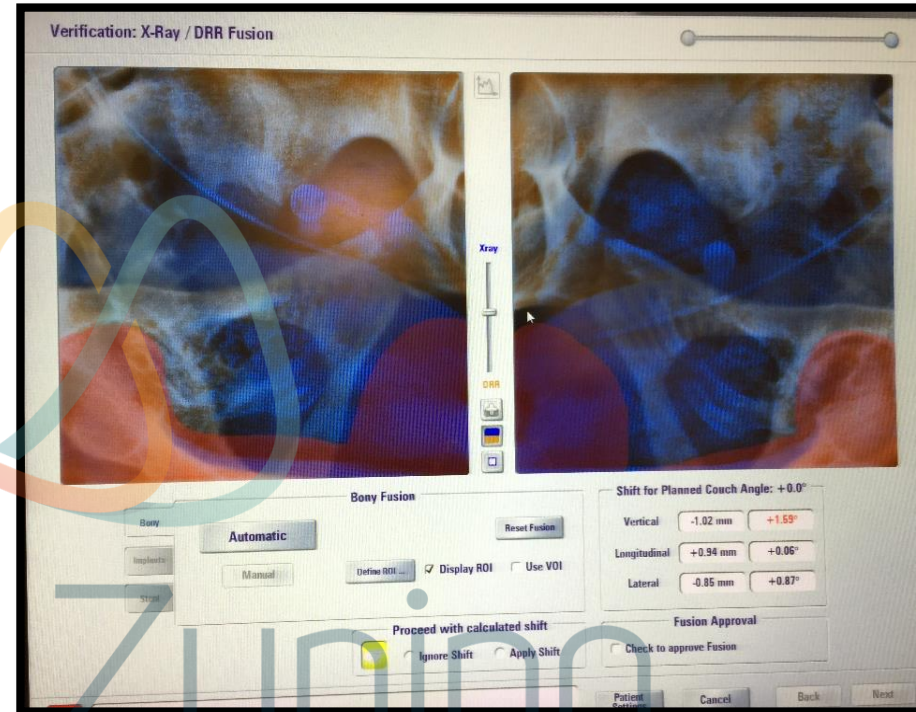
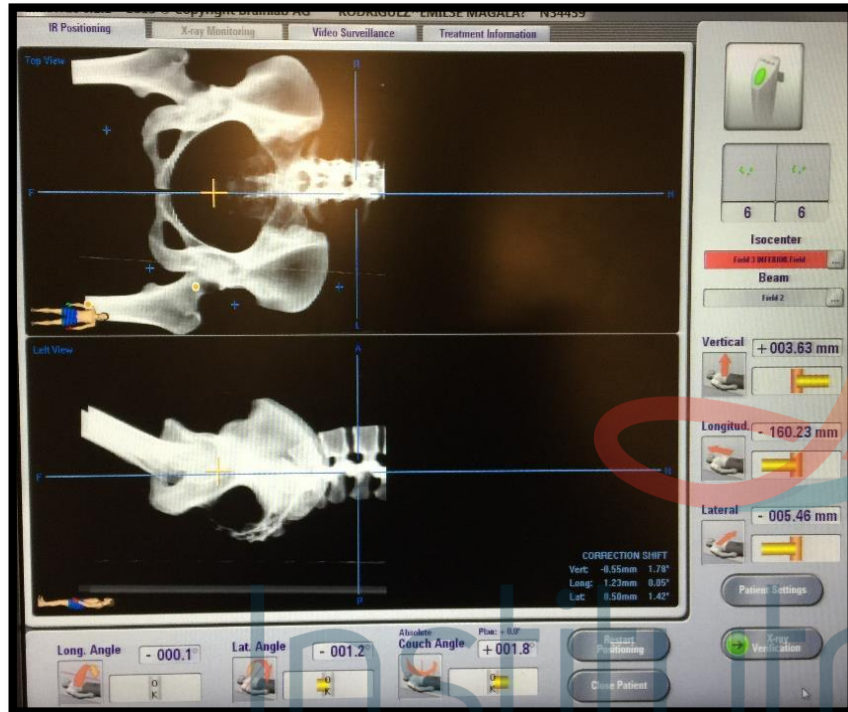
IMPORTANTE la diferencia entre x, y, z de un iso al otro debe ser menor a 5mm, para que los campos no se superpongan creando así una zona caliente.

Verificar con imagen PortalVision, que la columna este alineada teniendo una tolerancia de 3mm de error, de no ser así la paciente deberá ser posicionada de nuevo, repitiendo todo el procedimiento.



Una vez tratado estos arcos, nos desplazamos hacia el isocentro inferior, verificando solo con imágenes Exactrac-BrainLab.

IGRT DE CUELLO UTERINO



Se tratan los campos del isocentro inferior, finalizando con el tratamiento.



A TENER EN CUENTA...

- Cada vez que se toma una imagen tiene que ser verificada cuidadosamente por el licenciado y/o físico a cargo.
- Es una técnica donde el posicionamiento del paciente tiene que ser exacto al del día de la tomografía. Por esto es muy importante ver detalladamente el PDF de la simulación.
- Las imágenes con PortalVision se hacen solamente el día del ingreso, el resto de los días se utiliza Exactrac-BrainLab para posicionarnos.
- La diferencia entre el isocentro SUPERIOR y el INFERIOR no debe superar los 5mm.
- En la técnica de isocentro único se toman Rx oblicuos y PortalVision en pelvis. Luego se continua el resto de los días por un pre posicionamiento con Exactrac-BrainLab.

M u c h a s g r a c i a s

