



UTILIDAD DE LA MIELOTOMOGRFIA Y SUS AVANCES CON TOMOGRFO DE DOBLE ENERGIA.

AUTORES:

Zanotti, Vanina

Nagel, Jorge

Brog, Gisela

Sanchez, Luciano





Los propósitos de este estudio son:

- Conocer la utilidad de la mielotomografía en pacientes que presentan patología de la columna vertebral (principalmente aquellos que han sido operados, con colocación de material de fijación donde la evaluación por RNM es de mayor dificultad debido a los artefactos que estos materiales producen en la imagen).
- Uso de la mielotomografía en pacientes en los que se sospecha fuga de LCR por presencia de fistula.
- Conocer las cualidades que posee el tomógrafo de Doble energía aplicado a la mielotomografía.





Se realizaron mielotomografías a 15 pacientes desde el año 2017 hasta el mes de Marzo de 2019.

Algunos de ellos presentaban patologías de la columna Vertebral (con cirugía previa) y otros presentaban sospecha de pérdida de LCR por fistulas.

Todos ellos tenían imposibilidad de realizar RNM por contener dispositivos metálicos no aptos para esta Metodología diagnóstica o bien por presentar elementos metálicos de fijación por cirugías en la Columna.

De las 15 mielotomografías realizadas, 13 se Adquirieron en tomógrafo multislice light speed de 64 Canales VCT, y 2 se realizaron en tomógrafo multislice GE Revolution HD con tecnología Dual Energy-Espectral





Para la realización del estudio, se coloca en el espacio subaracnoideo material de contraste (IODO) mediante punción lumbar.

Luego de inyectado el contraste en el canal medular se realizan imágenes en decúbito supino y prono del paciente.

Esto nos permite evaluar:

- Diámetro del conducto raquídeo.
- Presencia de fuga de contraste por fuera del canal medular (lo que nos puede orientar hacia la presencia de fistula de LCR).
- Compresiones de las raíces nerviosas.

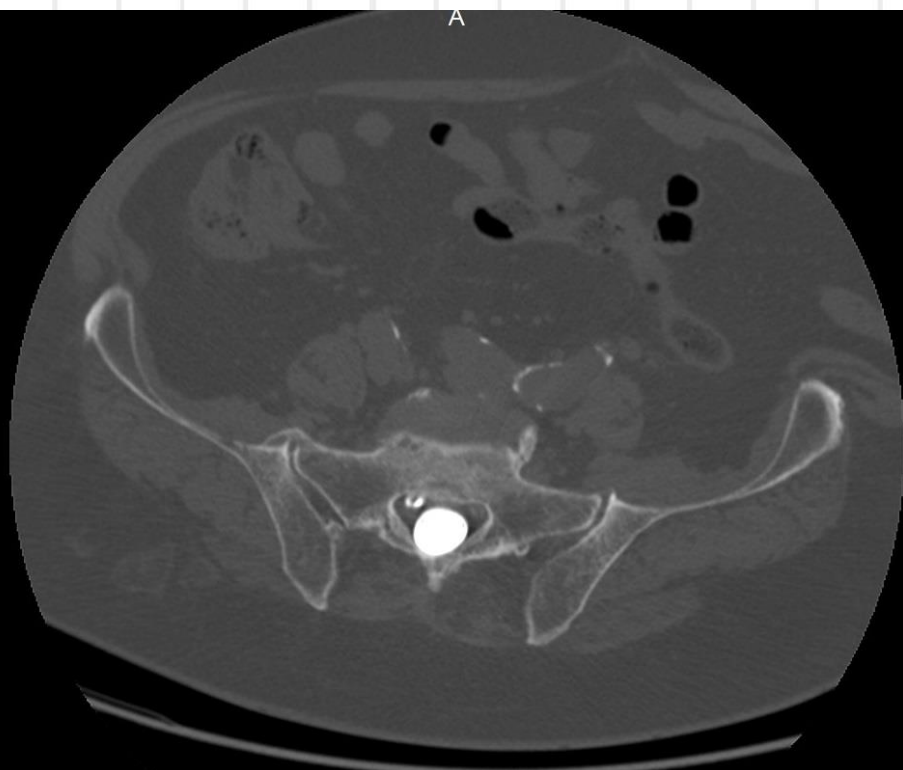




Las imágenes que se muestran a continuación son de una MIELOTOMOGRAFIA NORMAL.

Se observa un diámetro normal del conducto Raquídeo (mayor a 10mm), sin compresiones nerviosas y sin fuga del material de contraste por fuera de él.

A





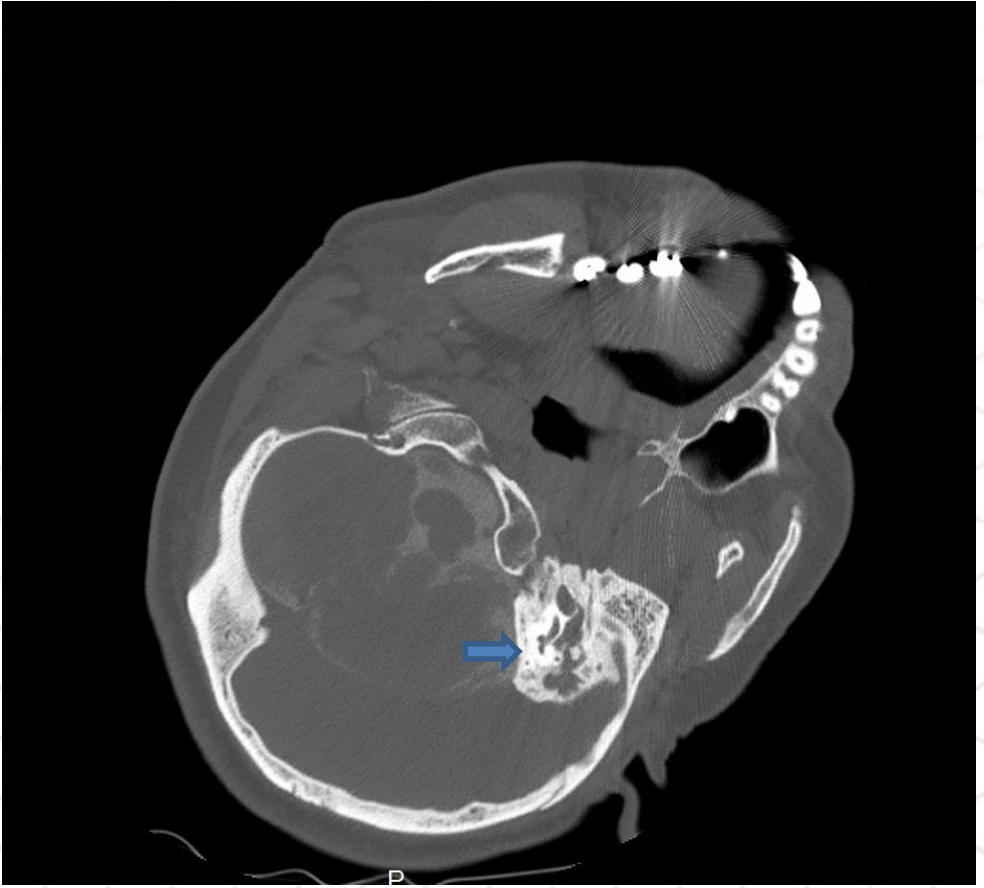
- Las imágenes que siguen a continuación pertenecen a mielotomografías patológicas.





Estenosis del conducto medular.





Fístula del tegmen timpani
Se observa contraste ingresando en el oído medio

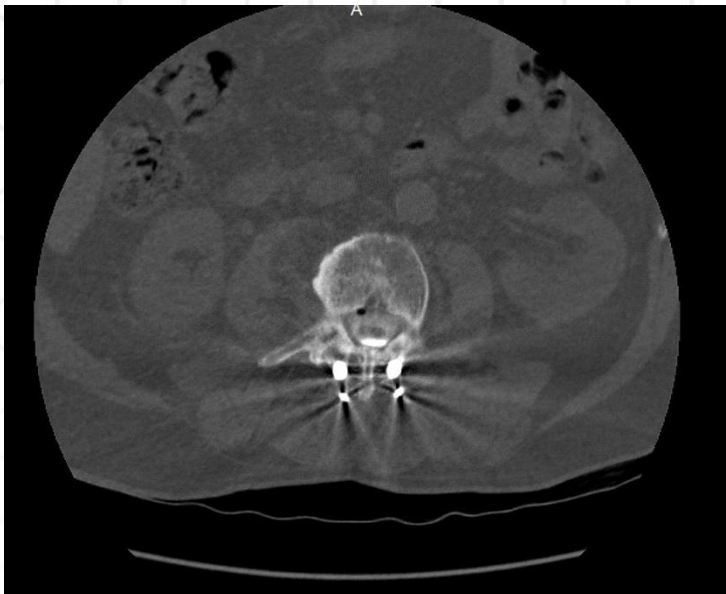




En las imágenes que se muestra a continuación se observa la marcada diferencia existente entre una adquisición de mielotomografías realizada con Tomógrafo Multislice de 64 canales (A) y otra realizada con Tomógrafo Dual-Energy con efecto MAR (Metallic Arterfact Regulation) (B)



A

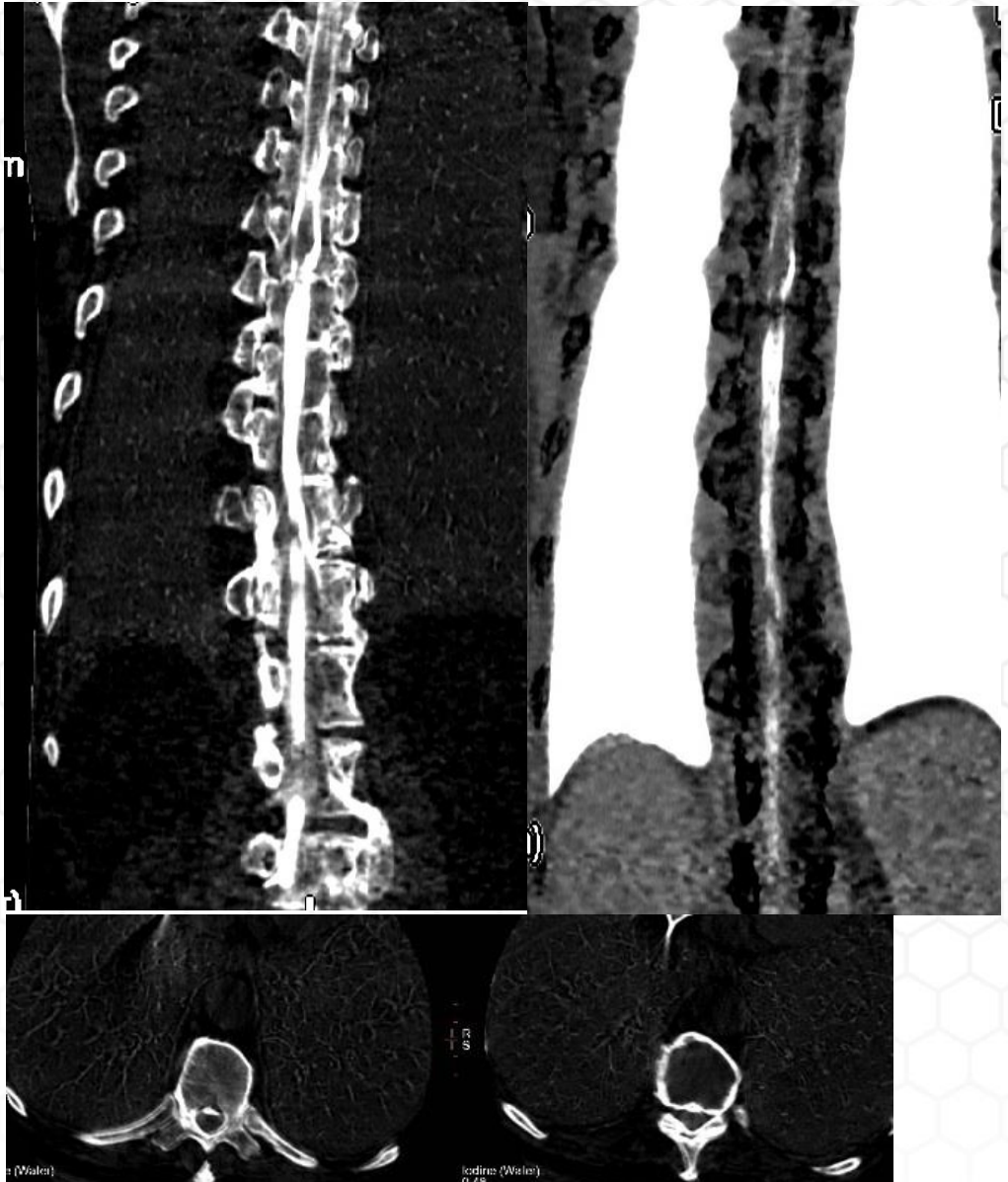


B





- En las imágenes que siguen a continuación se observan las posibilidades de reconstrucciones de imágenes adquiridas con tomógrafo DUAL-ENERGY con sustracción de agua





- **RESULTADOS:**

De los 15 pacientes estudiados 3 presentaban sospecha de fistula con fuga de LCR, confirmándose solo un caso mediante la realización de este estudio.

En el resto de los pacientes estudiados se logro constatar un conducto medular estrecho y alteraciones en las raíces nerviosas de la cauda equina.

El 45% de estos pacientes presentaban cirugías previas de columna, con colocación de materiales de fijación, siendo por esto de gran dificultad su evaluación por RNM.

En dos de los pacientes se realizaron mielotomografías aplicando energía dual, lo cual permitió reducir al mínimo el artefacto producido por el material de fijación pudiendo evaluar satisfactoriamente la columna.





CONCLUSION:

Si bien la RNM es el primer método diagnóstico de elección para evaluar la columna vertebral o la fuga de LCR por sospecha de fistula, en ciertas ocasiones La MIELOTOMOGRAFIA es de gran utilidad para evaluar alteraciones en aquellos pacientes que no pueden realizarse dicho estudio , ya que permite Una gran valoración de:

- Presencia de estenosis del conducto raquídeo.
- Hallazgos de tumores que involucren a las raíces nerviosas o meninges.
- Aracnoiditis.
- Fistulas de LCR.

Con el avance tecnológico de tomógrafos con Energía Dual es posible realizar un estudio completo disminuyendo la incidencia de artefactos por elementos metálicos.

