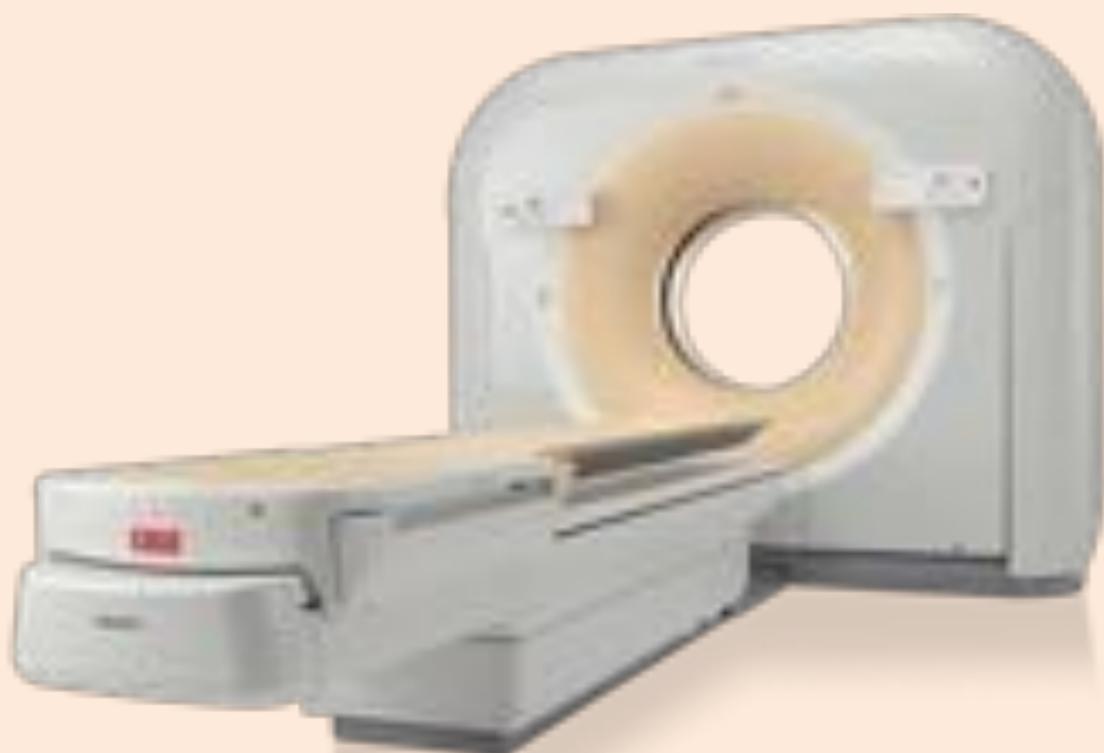


TC CRANEO Y CERVICAL JUNTO O SEPARADO

AUTORES: Oihane San José Olóriz, María Begoña Fernández Sánchez, Sara Díaz Ibañez, Maite Laguardia Sánchez, Nora Burgui Villanueva
Complejo Hospitalario de Navarra. Radiodiagnóstico

OBJETIVO

Ante la demanda existente en nuestro servicio de urgencias de este tipo de prestaciones y los diferentes protocolos para la realización de los mismos, nos hemos visto abocados a realizar un **estudio preliminar comparativo** de dosis entre los estudios de cráneo y cervical, realizados juntos o por separado, o lo que es lo mismo, en un rango ó en dos, en la Tomografía Computerizada (TC)



MATERIAL Y METODO

Para poder realizar la comparación, se ha realizado un estudio de dosis sobre 20 pacientes, teniendo en cuenta los siguientes factores de cada estudio

DLP: Producto entre el parámetro CTDIvol y la longitud del barrido en cms. Se expresa en mGy.cm

CTDIvol: Índice de dosis de TC en volumen

Indica la cantidad de radiación absorbida por el paciente, en cada corte, en cada exploración de TC. Se expresa en mGy

$$\text{CTDIvol} = \frac{\text{CTDIw}}{\text{PITCH}}$$

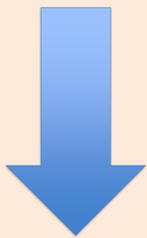
CTDIw → Índice de dosis de TC ponderado.
Valor de dosis promedio tanto en el centro como en la periferia

PITCH → Factor de desplazamiento

Avance de la mesa por cada rotación del gantry (mm)

Colimación del haz (mm)

20 pacientes

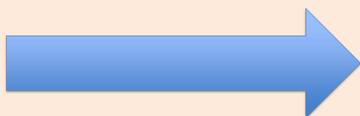
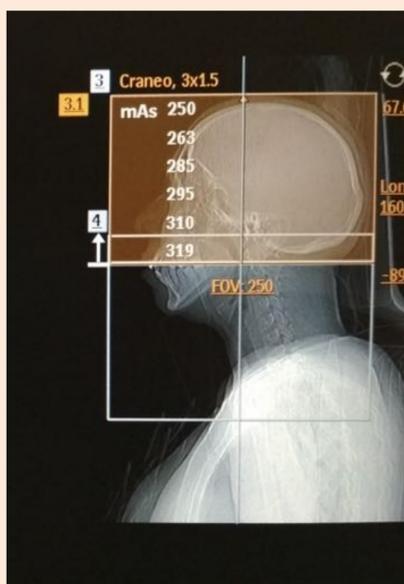


10 pacientes en **un rango**

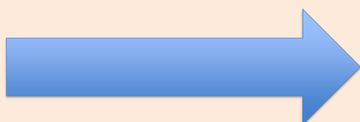


Cráneo + Cervical: Desde el vértice del cráneo hasta borde inferior de D3

10 pacientes en **dos rangos**



Cráneo: Desde el vértice craneal hasta agujero magno



Cervical: Desde el agujero magno (holgadamente) hasta el borde inferior de D3

seram

Sociedad Española de Radiología Médica

34

Congreso Nacional

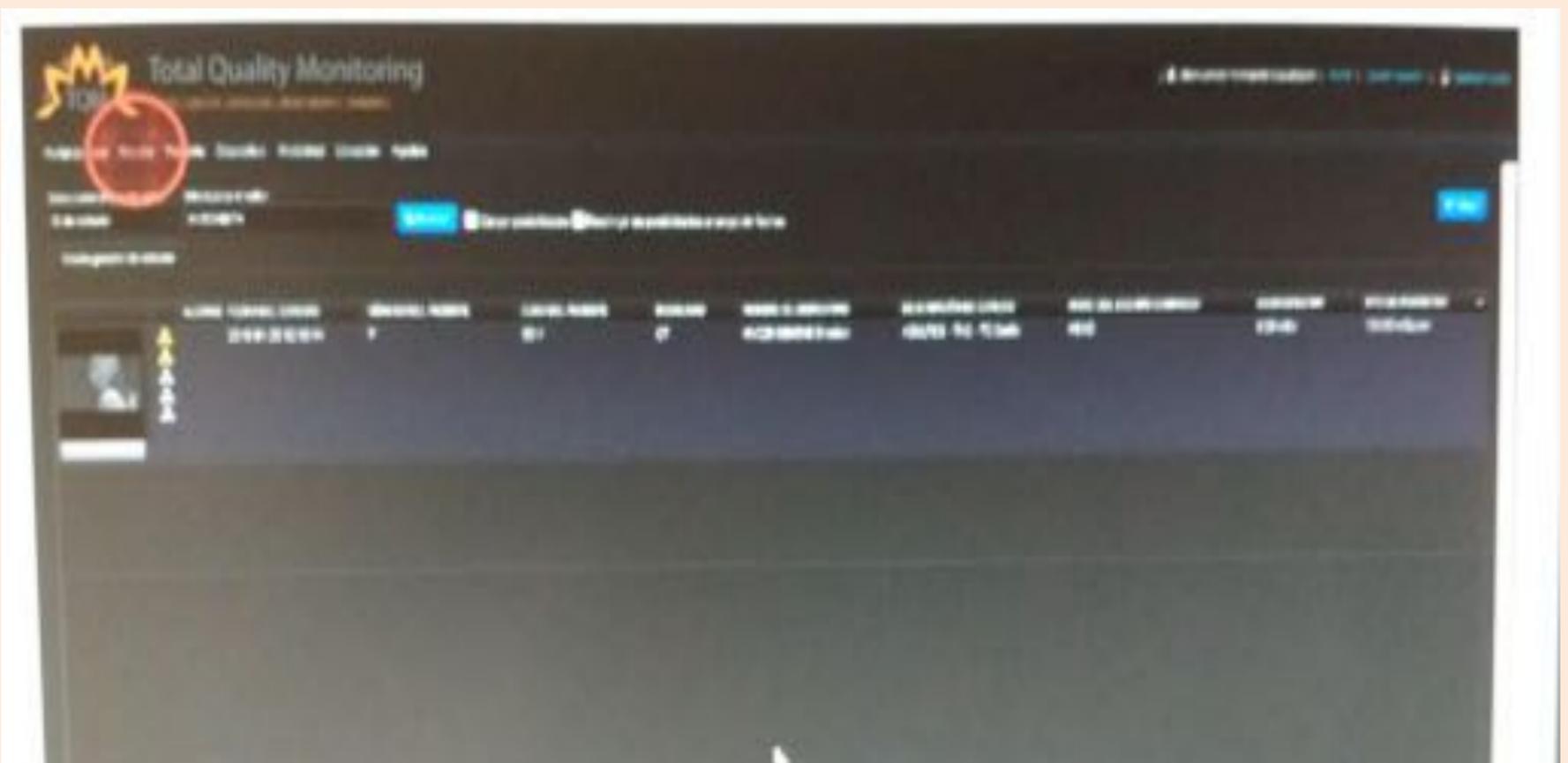
PAMPLONA **24 MAYO**
27 2018

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso

Para la recopilación de los diferentes CTDIvol y DLP de los múltiples estudios de TC, se utilizaron datos registrados por el Servicio Navarro de Salud – Osasunbidea, por medio del software **TQM Dose**

TQM dose > Total quality monitoring, es un software que ataca directamente al PACS para obtener la información



RESULTADO

10 PACIENTES EN 1 RANGO

DLP	CTDIvol
1209	32
1461	45
1478	45.2
1161	34.9
1279	34.7
1816	45.2
988.6	28.2
1160	36.8
1231	33.4
1342	36.2

→ **DLP medio: 1311,56mGy.cm**

10 PACIENTES EN DOS RANGOS

CRANEO

DLP	CTDIvol
820.7	39.2
981.2	36.8
715	34.1
777.6	36.6
898.5	39.5
804.1	36.8
826.5	38.9
692.5	34.7
817.4	37.9
770.6	36.3

→ **DLP MEDIO: 1072,04mGy.cm**

CERVICAL

DLP	CTDIvol
200.6	9.5
225	9.2
321.1	10.3
261.7	11.2
335.1	11.4
168.7	7.5
356.9	12.1
273.1	14.4
256.4	9.6
207.7	7.4

CONCLUSIONES

Comparando los datos obtenidos tras el estudio, observamos lo siguiente:

1º El parámetro **CTDIvol** utilizado para hacer un **estudio de cráneo**, es entre **3 y 4 veces mayor** que el utilizado en el estudio de cervical
Ejemplo de un paciente: CTDIvol cráneo= 39.2mGy
CTDIvol cervical= 9.5mGy

2º La **DLP** del estudio realizado en **un rango es un 22,3% mayor** que el realizado en dos rangos, con el aumento de dosis que ello conlleva

Teniendo en cuenta que es un estudio preliminar realizado sobre 20 pacientes, parece ser que el **estudio realizado en 2 rangos tiende a dar menos dosis al paciente que el realizado en un rango**

A pesar de que el paciente pueda recibir menos dosis en dos rangos, existen más factores a tener en cuenta. Por ejemplo, en una posible fractura de la charnela cráneo-cervical, se requerirá el estudio en un rango con el fin de no separar zonas anatómicas adyacentes y no perder información de una continuación de la fractura.



seram 34

Sociedad Española de Radiología Médica

Congreso Nacional

PAMPLONA $\frac{24}{27}$ MAYO 2018

Palacio de Congresos Baluarte

23 mayo Cursos Precongreso

Muchas gracias por su interés!



AGRADECIMIENTOS: Idoia Egozkue TSID del servicio de radiofísica del CHN

