

Estudio de las diferencias entre radiofísicos en la planificación de tratamientos de braquiterapia electrónica de cáncer de endometrio.

Andrea González Rodríguez*, Sara Jiménez Puertas, Javier Diez Chamarro, Mónica Hernández Hernández.

Servicio de Física y Protección Radiológica, Hospital Universitario Miguel Servet, Zaragoza
*agonzalezrod@salud.aragon.es

Objetivo

Analizar las diferencias en la planificación de tratamientos de braquiterapia electrónica de vagina entre cuatro físicos con diferentes años de experiencia en nuestro centro

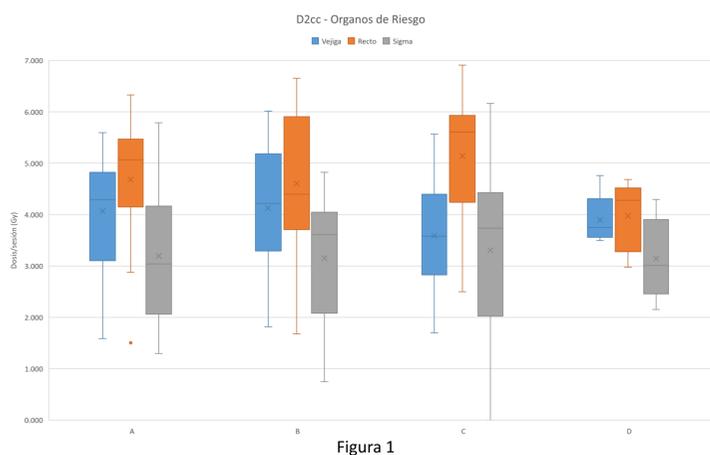
Material y métodos

Se eligen retrospectivamente 64 pacientes. El sistema de planificación es BrachyVision (Varian). Los aplicadores vaginales cilíndricos y la máquina de tratamiento (Axxent) son de Xofter. La prescripción es 7 Gy/sesión para diferentes tamaños de diámetro de los aplicadores. Los diámetros se clasifican en menor tamaño (2cm y 2,5cm) y mayor tamaño (3cm y 3,5cm). Se analizan los planes en función de D2cc(Gy) en recto, vejiga y sigma; V90%(%) en PTV.

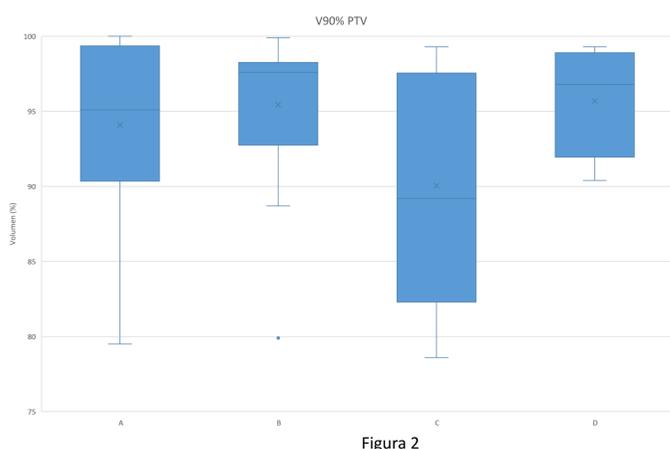
- Físico A: 4 años y 21 planes
 - 2 de 2 cm
 - 4 de 2.5 cm
 - 4 de 3 cm
 - 11 de 3,5 cm
- Físico B: 7 años y 21 planes
 - 2 de 2 cm
 - 1 de 2.5 cm
 - 7 de 3 cm
 - 11 de 3.5 cm
- Físico C: 2 años y 17 planes
 - 2 de 2 cm
 - 4 de 3 cm
 - 11 de 3,5 cm
- Físico D: 5 años y 5 planes
 - 4 de 3 cm
 - 1 de 3.5 cm

Resultados

A mayor diámetro, mejor cobertura V90%(%) y menor dosis D2cc(G) en OARs.



- OARs (Figura 1):
 - Recto: Mejores resultados en el A. Llama la atención la dispersión en el B. Peores resultados en el C.
 - Vejiga: Mejores resultados en C.
 - Sigma: Parecidos, pero con mayor dispersión en el C.
 - El D presenta los mejores resultados, que era de esperar dado que sólo planifica diámetros grandes.
 - Hay diferencias sutiles entre el físico B y A; presentando mejores medias el B, pero menor dispersión el A. Parece que el A planifica de una forma más estandarizada, pero con resultados mejorables respecto al B, de mayor experiencia.



- V90 (Figura2):
 - De media mayor y con menor dispersión en el físico B, de mayor experiencia. Resultados con mayor dispersión en el C, de menor experiencia. Al ser el número de cilindros de menor diámetro similar, parece que la experiencia es el factor determinante.
 - Las diferencias en la cobertura V90 entre el B y el A pueden deberse a que el A planifica el doble de cilindros de menor tamaño, respecto al B; por lo que en esta comparación parece que prima el tamaño del cilindro a la experiencia acumulada.
 - Llama la atención que D, con diámetros mayores del aplicador y el segundo con más experiencia acumulada, presente V90 algo menores a B, lo que brinda la oportunidad de protocolizar los tratamientos o analizar si se trata de casos aislados.

Conclusiones

El análisis de los parámetros de calidad del plan constata que la experiencia es uno de los factores de peso en la calidad de la planificación, además del tamaño del aplicador, con mejores resultados a menor diámetro y a mayores años de experiencia acumulada.