

Resumen

Los controles de calidad “paciente-específico” son un componente importante del proceso de QA diseñados para identificar discrepancias entre las dosis planificadas y las administradas por el equipo de radiación. Los estándares y criterios con los cuales se mide la calidad del desempeño de los procesos que son evaluados, suelen ser recomendaciones de las distintas organizaciones internacionales. Sin embargo, no siempre reflejan la capacidad de los centros de radioterapia, ya que dependiendo de la capacitación, la tecnología y los instrumentos que dispongan pueden ser muy laxos o muy estrictos. Determinar tolerancias específicas de la institución permite evaluar la calidad del proceso mediante la comparación con los valores recomendados.

Con el fin de calcular las tolerancias locales se verificó el comisionamiento de la plataforma HalcyonTM por medio de la implementación del protocolo TG-119 para IMRT y se extendió su aplicación a VMAT. Se utilizaron los métodos provistos por TG-218 para encontrar los límites de acción y tolerancia para el análisis γ como método de comparación de distribuciones de dosis planeadas y entregadas. Para esto se analizaron sobre la plataforma Varian HalcyonTM un promedio de 27 planes de IMRT con PortalVisionTM aS1200, MapCHECK[®] 2 y ArcCHECK[®], un promedio de 30 planes para VMAT con PortalVisionTM aS1200 y ArcCHECK[®], y un promedio de 17 planes 3D para PortalVisionTM aS1200 y MapCHECK[®] 2.

Se observó que no hay correlación entre los resultados de los distintos instrumentos de medición. Se eligió para el análisis γ el criterio 3%/2mm, y se calcularon los límites de acción y tolerancia locales para IMRT y VMAT, los cuales resultaron ser mayores a los recomendados.

Se concluye el trabajo con recomendaciones desarrolladas para el uso de los límites, y una observación de los resultados encontrados para 3D que muestran aparentes indicios de errores sistemáticos por parte del sistema de entrega de dosis.

Palabras clave: HALCYON, TG-218, TG-119, AAPM, FUESMEN, INSTITUTO BALSEIRO