

IMRT automático de cabeza y cuello mediante deslizamiento

Procedimiento de entrega de ventana

PROCEDIMIENTO

Objetivo:

- Después de completar esta lección, el estudiante habrá completado y revisado un plan de IMRT de cabeza y cuello usando un plan supraclavicular de división de haz como un plan de dosis base usando las funciones de optimización automática y la entrega de MLC de ventana deslizante.

A. Clave del ejercicio:

1. Haga clic con el botón derecho del mouse indicado como RMC.
2. Clic con el botón izquierdo del mouse indicado como clic o LMC.
3. Los corchetes indican opciones de selección adicionales.
4. El símbolo > denota profundización desde los menús.

B. Abrir un paciente existente:

1. Para los fines de este ejercicio, abra un paciente existente.
2. Desde cualquier espacio de trabajo > seleccione los menús de Enlaces rápidos > Planificación del tratamiento > Contorneado. Ver Figura 1.

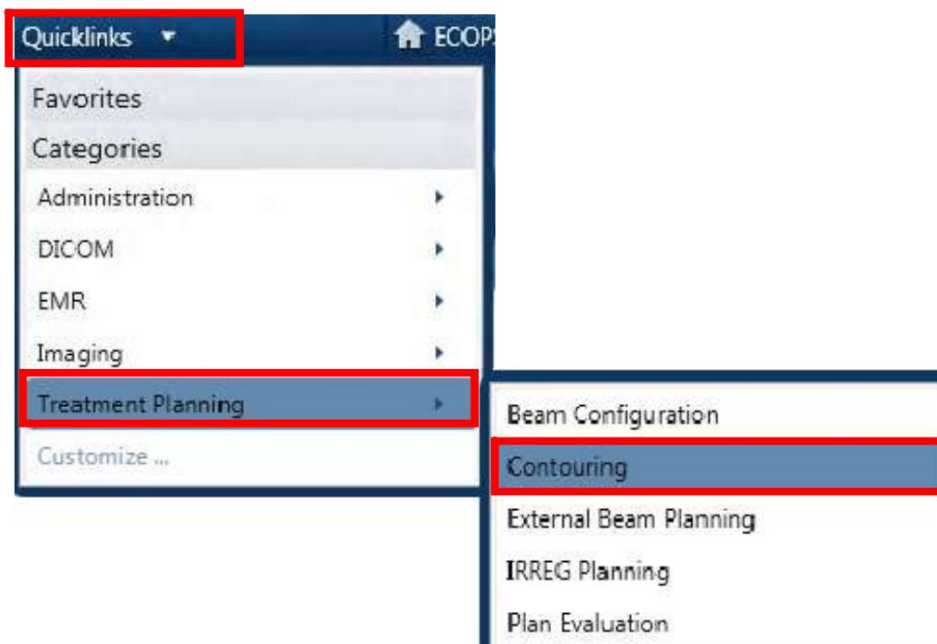


Figura 1: Menús de enlaces rápidos > Planificación del tratamiento > Contorno

3. Cuando se abra el espacio de trabajo de contorneado, use la herramienta Buscar paciente EC-2012 > seleccionar paciente. Consulte la figura 2.



> tipo:



Figura 2: Herramienta de búsqueda de pacientes > EC-2012 > seleccionar paciente

4. Se abre el cuadro Explorador de objetos.
5. Navegue y seleccione el objeto deseado.
 - Seleccione Curso C1 en el panel izquierdo > Plan AP SCV en el panel derecho. Seleccione Aceptar. Consulte la figura 3.

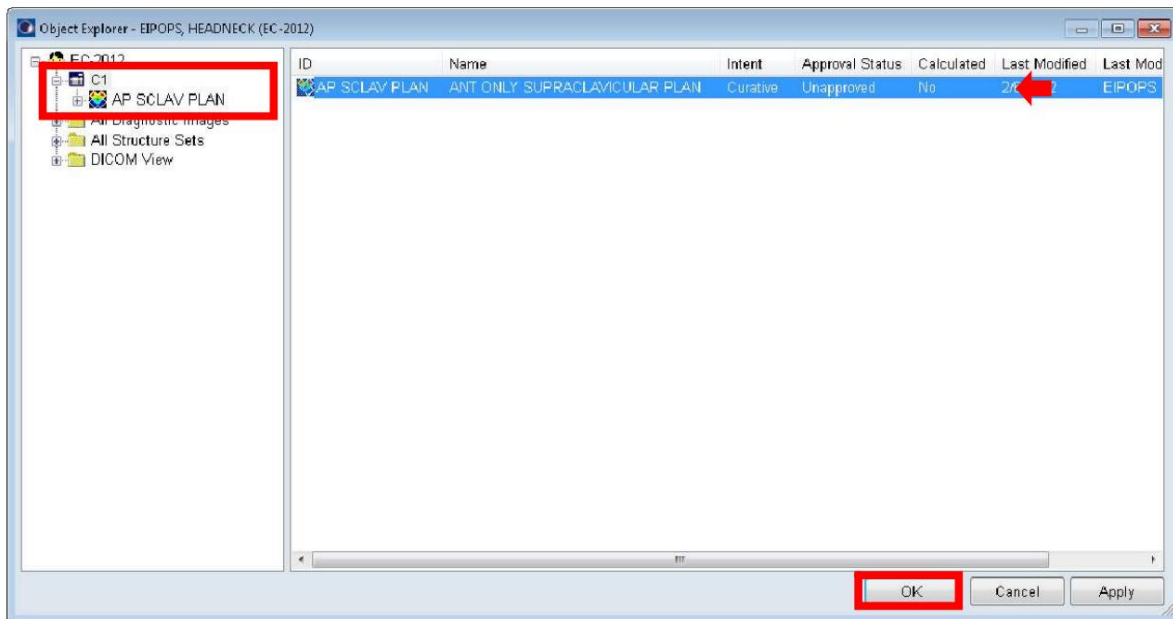


Figura 3: Explorador de objetos > Seleccione el objeto apropiado

C. Estructuras de revisión en la aplicación de contorno:

1. Para esta práctica de laboratorio, se utilizará una imagen 3D previamente contorneada. ejercicio.

- Si el paciente no tiene estructuras contorneadas, las estructuras se pueden crear de una en una o con una plantilla de estructura o adjuntando una referencia de protocolo clínico.

2. Revisar la ubicación de las estructuras de destino y las estructuras de evitación. Ver

Figura 4.

- Asegúrese de que la ubicación de las estructuras y los objetivos que se les asignan no entren en conflicto.
- Al segmentar estructuras para IMRT, es útil utilizar las herramientas de estructura de recorte y booleana para crear estructuras de destino que no se superpongan.
- La caída de la dosis también debe tenerse en cuenta en la segmentación de la estructura. Puede ser útil crear un área para el gradiente de dosis. En general, la disminución de la dosis prevista es del 10 al 15 % por milímetro (1 mm).
- Siempre postprocesar las estructuras que se utilizarán dentro de un plan de IMRT.

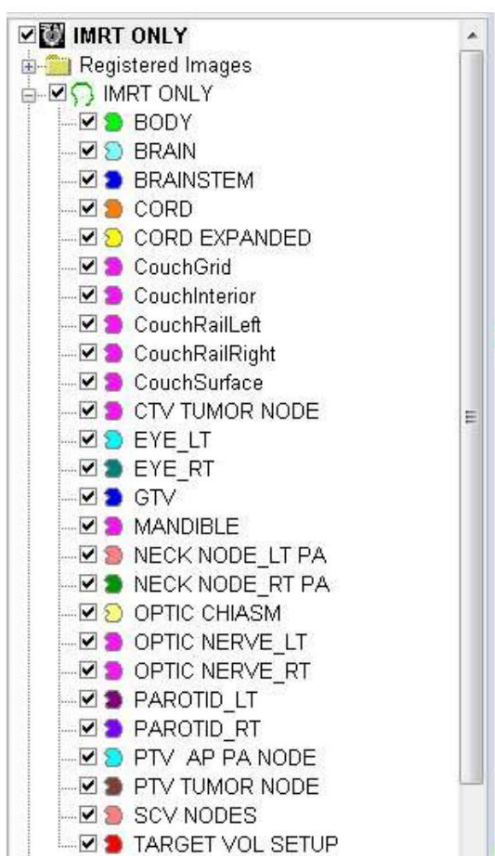


Figura 4: Estructuras



NOTA: Agregue estructuras de sofá cada vez que trate a través del sofá.
 Insertar > Nuevas estructuras de sofá > Crear estructuras de sofá.

Vea la Figura 4, arriba.



PRECAUCIÓN: Asegúrese de que la configuración/

el grosor correctos de la camilla seleccionados para la planificación correspondan a la configuración/el grosor utilizados para el tratamiento. Para obtener más información sobre los parámetros de la camilla, consulte la guía de uso y mantenimiento de la camilla o las especificaciones.



PRECAUCIÓN: Los datos de equivalencia de agua se proporcionan en las etiquetas ubicadas en puntos específicos de la parte superior de la camilla Exact IGRT. Estos son solo valores nominales. Personal calificado debe realizar mediciones en cada máquina con fines dosimétricos. Todos los valores indicados son ortogonales a la superficie Exact Couch Top. Consulte la figura 5.

Couch	Al and water equivalence data
Exact couch solid carbon fiber panel	Al equivalence = 0.5 mm @ 100 kV, Water equivalence = 5 mm @ 6 MV
Exact IGRT 7.5 cm thick part of the couch top	Al equivalence = 1.5 mm @ 100 kV, Water equivalence = 8.5 mm @ 6MV
Exact IGRT 5.0 cm thick part of the couch top	Al equivalence = 1.0 mm @ 100 kV, Water equivalence = 5.2 mm @ 6MV

Figura 5: Aluminio equivalente al espesor de la superficie del sofá

D. Determinar los objetivos clínicos para el plan final:

AP SCV (TX convencional)	180 27 4860
Cuello IMRT (SIB)	
Tumor y nódulo CTV	220 33 7260 200 33
Tumor y nódulo PTV	6600 180 33 5940
Nodos PTV Ant/Post	

08

Evaluación de estructuras/objetivos clínicos:

Volúmenes objetivo:

Criterios de nódulo y tumor

de CTV: 99 % de CTV 93

% de la dosis (6252 cGy min.) 95 % de la dosis al 95 % del volumen (6897 cGy min.)

Hasta un 20 % del volumen puede recibir > 110 % de la dosis (7986 cGy)

Criterios de tumor y nódulo

PTV: 99% de PTV 93%

de la dosis (6138 cGy min.) 95% de la dosis al 95% del volumen (6270 cGy min.)

PTV Ant/ Post Nodos Criterios:

99% de PTV 93% de

la dosis (5524 cGy min.) 95% de la dosis al 95% del volumen (5643 cGy min.)

Estructuras críticas:

(Médula espinal	< 45,0 Gy <
Cordón expandido	48,0 Gy <55,0
Tronco encefálico	Gy <50,0 Gy
Nervio Óptico/Quiasma	95 % del
Mandíbula	volumen < 70 Gy

Metas de planificación: GLÁNDULAS PARÓTIDAS/SALIVARES

- Dosis media < 26 Gy (se debe lograr en al menos una glándula) o al menos 20 cc del
- volumen combinado de ambas glándulas parótidas recibirán < 20 Gy o Al menos el 50 % de la glándula recibirá < 30 Gy (se debe lograr en al menos una glándula).
-

08

E. Planificación de haz externo > Crear un plan de protocolo clínico:

- Los planes de tratamiento se pueden crear manualmente mediante Insertar > Nuevo plan, o Insertar > Nuevo plan desde plantilla o Insertar > Nueva referencia de protocolo clínico
- Las Plantillas o Referencias de Protocolos Clínicos pueden asignarse en Contorno o Planificación de haz externo.
 - Para este ejercicio, cree una referencia de protocolo clínico. Insertar > Adjuntar protocolo clínico al paciente. Consulte la figura 6.

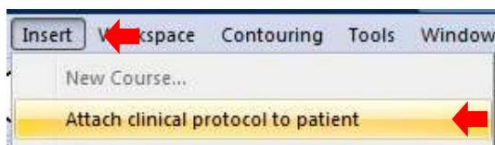


Figura 6: Referencia del nuevo protocolo clínico

- Aparece el cuadro de diálogo Seleccionar curso. Usar el Curso C1 para el Protocolo Clínico Planificar > Siguiente >.
- Aparece el cuadro de diálogo Administrador de protocolos clínicos. Elija el menú Aprobado > 1. IMRT H y N, y luego Seleccionar. Consulte la figura 7.