

CURSO DE ACTUALIZACIÓN EN PROTECCION RADIOLÓGICA PARA MÉDICOS RADIOTERAPEUTAS

Responsabilidad médica en el procedimiento de la radioterapia

Patricia Murina
Radioncóloga
pmurina@gmail.com

La optimización de la práctica en Radioterapia

Objetivo de radioterapia:

Administrar la mejor dosis equivalente para retardar o inhibir la división celular en el tejido tumoral y lograr mínima dosis en los tejidos sanos vecinos entregando la misma de manera, precisa y eficiente acorde a protocolos avalados internacionalmente

Para lograr estos objetivos:

1. Historia Clínica completa
2. Elección de técnica, fraccionamiento y dosis
3. Informar al paciente posibilidad terapéutica y toxicidad. Consentimiento informado-firma
4. Simulación virtual del tratamiento
5. Planificación del tratamiento – Verificación HDV-
Aceptación de plan
6. Ingreso al equipo de tratamiento
7. Control intratratamiento y seguimiento posterior

Historia Clínica

1. Antecedente de enfermedad actual
2. Antecedentes personales patológicos
3. Enfermedades asociadas y sus tratamientos
4. Antecedentes tóxicos
5. Antecedentes de otros tratamientos oncológicos: localización, dosis, fraccionamiento, fecha, toxicidad
6. Lectura e interpretación de anatomía patológica

7. Examen físico

8. **Revisión** de imágenes diagnósticas. Ubicación exacta de la patología a irradiar

9. **Comunicación** con el médico referente

especialmente cuando se asocia quimioterapia y / o cirugía, cuando no está claro el sitio del tumor operado

10. Prescripción del plan de tratamiento

11. **Información** al paciente clara y detallada acerca del beneficio de la radioterapia y de la toxicidad esperada
12. Importancia de controles semanales para manejo de toxicidad
13. Tener presente que la **toxicidad** aumenta en tratamientos combinados y que los pacientes pueden presentar complicaciones que ponen en riesgo la vida - Podría considerarse incidente o accidente ya que esta provocado por el tratamiento

Consentimiento informado

Es un **derecho del paciente** que consiste en que previamente a la realización de la intervención médica en su cuerpo debe expresar **su libre conformidad**, que debe ir precedida de la debida información que le permita decidir según sus intereses.

Es obligación del médico de informar al paciente y de recabar su consentimiento antes de llevar a cabo su actividad.

Protección de riesgo de progresión

Tiempos de espera

- Es responsabilidad médica aportar soluciones a la espera
- 1- desde el consultorio al turno de TAC
- 2- paso por el pizarrón
- La demora en dibujos y aceptación va en contra del paciente
- 3- aceptación de plan siguiendo protocolo

Protección radiológica del paciente

«Pizarrón Virtual»

HC	PACIENTE	INICIO	TAC	AUTOSEG	DIBUJO	PLANIF	ACEPTACION	CALIDAD	INGRESO	Tecnica	EQUIPO
D04089			07/06	- MJ						SRS	NOVALIS III
N33301		06/06	06/06	- FM						sIMRT	NOVALIS II
N33263		12/06	05/06					KB - NP		sIMRT	NOVALIS II
N33299		13/06	06/06					KB - NP		sIMRT	NOVALIS II
N33290		13/06	06/06		KB - YS					IMRT	NOVALIS II
N33295		12/06	05/06					KB - NP		sIMRT	NOVALIS II
N33286		09/06	04/06					KB - FM		sIMRT	NOVALIS II
N33315		11/06	07/06				PCP - MJ			sIMRT	NOVALIS II
D06874		11/06	06/06				PCP - DV			SRS	NOVALIS III
D06876		11/06	06/06				PCP - DV			SRS	NOVALIS III
D06866		12/06	05/06					PCP - DV		SBRT	NOVALIS III
N33198		07/06	04/06					OM - YS		SBRT	NOVALIS II
N32884		08/06	06/06					OM - DV		SBRT	NOVALIS II
N33318		12/06	08/06		OM - MJ					TBI	NOVALIS III
N33218		13/06	06/06					OM - DV		IMRT + IGRT	NOVALIS II
N33231		11/06	04/06						PM - CS	sIMRT	NOVALIS II
N33284		12/06	05/06		PM - MJ					IMRT	NOVALIS II
N33322		14/06	07/06		PM - NP					sIMRT	NOVALIS II
N33260		13/06	05/06					PM - CP		IMRT	NOVALIS II
N33083		14/06	07/06				CN - FM			SBRT	NOVALIS II
N32817		14/06	07/06	CN - NP						SBRT	NOVALIS II
D06877		14/06	07/06					CN - NP		sIMRT	NOVALIS III
N33281		07/06	05/06					CN - YS		IMRT	NOVALIS II
N33304		14/06	07/06			CN - MJ				sIMRT	NOVALIS II
N33276		13/06	06/06		VV - DV					SRS	NOVALIS II
N33276		13/06	06/06					VV - DV		SBRT	NOVALIS II
N32884		08/06	06/06					VV - DV		SBRT	NOVALIS II
D06828		13/06	06/06				VV - NP			IMRT	NOVALIS III
N33276		13/06	06/06					VV - DV		SBRT	NOVALIS II
N33271		07/06	30/05						SZ - NP	sIMRT	NOVALIS II
D06873		05/06	04/06						SZ - DV	IMRT	NOVALIS III

Simulación

- Asegurar de que todos los protocolos estén escritos, revisados y disponibles para el personal a cargo
- Asegurar procedimientos de CALIDAD

Protección radiológica del paciente

- En simulación- seguir estricto **protocolo de TAC**
– mas cortes significa mas irradiación
- Longitud excesiva significa mayor cantidad de tejido u órganos irradiados a baja dosis
- Uso innecesario de contraste aumenta toxicidad renal
- Re-simulación por error significa 2 veces la dosis

Dibujo y aceptación

1. Revisar anatomía patológica e imágenes de diagnóstico
2. En planificador definir volúmenes a dibujar: GTV y CTV (el PTV es decisión conjunta con Física)
- 3- OARs dibujo y PRV
- 4- Dosis por volumen y fraccionamiento
- 5- Dosis limitante de acuerdo al fraccionamiento
- 6- Aceptar dibujo
- 7- pasa a Física para dosimetría- planificación
- 8- Médico debe aceptar plan de acuerdo a protocolo

Protección radiológica del paciente

- ✓ Planificación
- ✓ Error en dosis por volumen significa:
 - 1- Disminución de control tumoral
 - 2- Menor probabilidad de sobrevida
 - 3- Mayor toxicidad en tejidos sanos
 - 4- desprestigio de radioterapia
- ✓ Subdosis aumenta tasa de mortalidad por cáncer
- ✓ Sobredosis aumenta tasa de mortalidad por toxicidad

Ingreso al equipo de tratamiento

- ✓ Correlación de identidad: foto, numero de documento
- ✓ Posicionamiento
- ✓ Accesorios de inmovilización
- ✓ Condiciones físicas y fisiológicas

Verificación de volúmenes

Análisis de RDR

Aprobación de procedimiento de ingreso al equipo de tratamiento

Protección radiológica del paciente

«Pizarrón Virtual»

HC	PACIENTE	INICIO	TAC	AUTOSEG	DIBUJO	PLANIF	ACEPTACION	CALIDAD	INGRESO	Tecnica	EQUIPO
D04089			07/06	- MJ						SRS	NOVALIS III
N33301		06/06	06/06	- FM						sIMRT	NOVALIS II
N33263		12/06	05/06					KB - NP		sIMRT	NOVALIS II
N33299		13/06	06/06					KB - NP		sIMRT	NOVALIS II
N33290		13/06	06/06		KB - YS					IMRT	NOVALIS II
N33295		12/06	05/06					KB - NP		sIMRT	NOVALIS II
N33286		09/06	04/06					KB - FM		sIMRT	NOVALIS II
N33315		11/06	07/06				PCP - MJ			sIMRT	NOVALIS II
D06874		11/06	06/06				PCP - DV			SRS	NOVALIS III
D06876		11/06	06/06				PCP - DV			SRS	NOVALIS III
D06866		12/06	05/06					PCP - DV		SBRT	NOVALIS III
N33198		07/06	04/06					OM - YS		SBRT	NOVALIS II
N32884		08/06	06/06					OM - DV		SBRT	NOVALIS II
N33318		12/06	08/06		OM - MJ					TBI	NOVALIS III
N33218		13/06	06/06					OM - DV		IMRT + IGRT	NOVALIS II
N33231		11/06	04/06						PM - CS	sIMRT	NOVALIS II
N33284		12/06	05/06		PM - MJ					IMRT	NOVALIS II
N33322		14/06	07/06		PM - NP					sIMRT	NOVALIS II
N33260		13/06	05/06					PM - CP		IMRT	NOVALIS II
N33083		14/06	07/06				CN - FM			SBRT	NOVALIS II
N32817		14/06	07/06	CN - NP						SBRT	NOVALIS II
D06877		14/06	07/06					CN - NP		sIMRT	NOVALIS III
N33281		07/06	05/06					CN - YS		IMRT	NOVALIS II
N33304		14/06	07/06			CN - MJ				sIMRT	NOVALIS II
N33276		13/06	06/06		VV - DV					SRS	NOVALIS II
N33276		13/06	06/06					VV - DV		SBRT	NOVALIS II
N32884		08/06	06/06					VV - DV		SBRT	NOVALIS II
D06828		13/06	06/06				VV - NP			IMRT	NOVALIS III
N33276		13/06	06/06					VV - DV		SBRT	NOVALIS II
N33271		07/06	30/05						SZ - NP	sIMRT	NOVALIS II
D06873		05/06	04/06						SZ - DV	IMRT	NOVALIS III

Protección radiológica del paciente

Protocolos para cada etapa del tratamiento desde que el paciente ingresa al servicio de radioterapia hasta que finaliza

Posterior **seguimiento** para evaluar eficacia y toxicidad tardía

El seguimiento puede cambiar y mejorar nuestra conducta terapéutica

El **control estricto médico** disminuye toxicidad y posibilita su tratamiento

El conjunto de todas las medidas, reglas y actividades operativas que se llevaran a cabo en forma planificada constituyen



Sistema de Prevención de Riesgo dentro del Sistema de Calidad

M u c h a s g r a c i a s