

TOXICIDAD EN SISTEMA NERVIOSO CENTRAL.

EFFECTOS SECUNDARIOS DE LA RADIOTERAPIA CRANEAL.

Modalidades de radioterapia:

Externa:

- Dosis Única:
 - RADIOCIRUGIA.
- Dosis fraccionada:
 - RT CONVENCIONAL.
 - RT. EF.
 - IMRT.

Interna:

- ◆ Braquiterapia.
- ◆ RIO.

TOXICIDAD.

Aguda:

- Leve, transitoria.
- Edema.

Subaguda:

- ◆ 2–6 meses tras finalizar el tratamiento. Desmielinización, pierde lo que recubre el tejido. Es transitoria, puede necesitar tratamiento (corticoides) o no.

Tardía:

- Grave, irreversible.
- Necesita tratamiento de soporte.

FACTORES QUE AUMENTAN LA TOXICIDAD CEREBRAL.

- Edad menores de 5 años y mayores de 50–60 años.
- Grandes volúmenes de irradiación: Holocraneo.
- Fraccionamientos alterados.
- Intensificación de dosis (> 60Gy).
- Técnicas de irradiación inadecuadas.
- Combinación de tratamientos.

EFFECTOS SECUNDARIOS DE LA RADIOTERAPIA CRANEAL.

- Mielopatía.

Dosis >45Gy (2Gy/DIA).

Expresión clínica inferior al nivel irradiado.

Diagnostico de exclusión: Diagnostico sin biopsia, sin imagen.

T. Aguda: Vascular.

T. Subaguda: Síndrome de Lhamitte, parestesias (calambres) en cuello, columna y piernas. No hay tratamiento específico. Se resuelve a los 3–6 meses. Se pueden usar corticoides.

T. Crónica: Parestesias, debilidad y baja percepción del dolor. Es progresiva. No hay tratamiento eficaz.

• **Encefalopatía.**

T. Aguda: Edema cerebral. Tratamiento con corticoides.

T. Subaguda: Desmineralización (reversible). Tratamiento con corticoides. Focalidad neurológica.

T. Crónica: Se produce radionecrosis: dosis >60 Gy.

Focalidad neurológica junto con hipertensión intracraneal.

Diagnostico diferencial con recidiva tumoral se realizara PET y biopsia.

Variante precoz: RC (radiocirugia)

Tratamiento con corticoides.

• **Deterioro neurocognitivo. LEUCOENCEFALOPATIA.**

Alteración en la sustancia blanca.

Radioterapia holocraneal está preexpuestos a leucoencefalopatía por:

- ◊ Metástasis cerebrales.
- ◊ Microcitico de pulmón.
- ◊ Niños con leucemia linfoblástica aguda (LLA).

Tratamiento con corticoides, no esta probada la eficacia, pero mejoran los síntomas del paciente.

Adultos vuelven a su actividad normal.

Niños programas educacionales especiales.

• **Endocrinológicos.**

La irradiación en el hipotálamo– hipofisario origina HIPOFISITARISMO.

Se ve afectada la hormona del crecimiento en niños produciendo problemas en su altura ya que crecen poco.

Tratamiento: administración de la hormona deficitaria.

- **Neuropatías ópticas.**

Existe alto riesgo cuando:

- RTEF >54 Gy fraccionada.
- RC >8Gy dosis única.

Latencia de 1–5 años (2,5 años). Es el tiempo que pasa desde el tratamiento de RT hasta que aparecen los efectos secundarios.

Defecto campimétrico: CEGUERA.

Dividimos el ojo en cuatro cuadrantes. Defecto en uno de los campos.

Es irreversible, no hay tratamiento eficaz.

- **ORL.**

Factores de riesgo:

- Dosis en cóclea (órgano del oído) >50Gy.
- Concomitancia con quimioterapia con platino.
- RC de neurinomas de la fosa posterior (cerebelo)

Tratamiento del vértigo con corticoides.

Segundos tumores.: la latencia es de 10–20 años. Sarcomas, meningiomas y gliomas.

- **Radiocirugía.**

- Edema: cefalea, fiebre que se trata con corticoides.
- Radionecrosis.
- Obliteración vascular (obstrucción de un vaso).
- Vómitos 6–12 horas (fosa posterior).
- Convulsiones 48–72 horas.
- Hidrocefalias: dilatación de los ventrículos cerebrales.

Aumento de tamaño transitorio: meningiomas y neurinomas.

- Neuropatías:
 - Óptica >8 Gy.

TOLERANCIA SNC A LA RADIOTERAPIA.

TD 5/5				TD 50/5		
	1/3	2/3	3/3	1/3	2/3	3/3
CEREBRO	60 Gy.	50 Gy.	45 Gy.	75 Gy.	65 Gy.	60 Gy.
TRONCO	60 Gy.	53 Gy.	50 Gy.	---	---	65 Gy.
NERVIO OPTICO	---	---	50 Gy.	---	---	65 Gy.