

Hemodiálisis a un paciente en tratamiento con yodo radioactivo (I-131)

Ana Vasco Gómez, Martí Lacruz Bassols, Ernestina Junyent Iglesias

Hospital del Mar. Barcelona. España

Introducción:

Aquellos pacientes tratados con radiofármacos constituyen, en sí mismos, una fuente de radiación que puede suponer una dosis significativa para las personas involucradas en su atención y cuidado. El detrimento radiológico que pueda ocasionar dependerá de la cantidad suministrada de isótopo radiactivo (actividad), de su energía, y de su periodo de semidesintegración (tiempo en decaer la actividad a un 50% de la inicial).

La actividad remanente se elimina a partir del propio decaimiento físico del radiofármaco, o bien a través de la orina, excretos, sudor y saliva. En caso de que el paciente se someta a tratamiento de hemodiálisis, se considera que la eliminación del fármaco (60%) tendrá lugar durante la sesión.

Si bien la cantidad de Yodo administrado se encuentra en el rango de bajas dosis (son pacientes que pueden seguir un régimen ambulatorio) es preceptivo seguir unas normas de protección radiológica, para minimizar el riesgo de exposición del personal sanitario y demás pacientes.

Método:

El paciente varón de 38 años, natural de Nigeria.

Antecedentes patológicos:

- HTA.
- Infección por VIH.
- Varias infecciones oportunistas.
- ERCT. Inició HD el 28/6/2007.
- Hipertiroidismo enfermedad de Basedow-Graves.

Se administraron al paciente 10 mCi de ^{131}I (Yodo 131), emisor Beta-Gamma de energía 0,63 MeV y 8 días de periodo de semidesintegración y con afinidad de incorporación a la glándula tiroidea con una máxima captación las primeras 48 horas.

Con el fin de reducir este valor se llevaron a cabo las siguientes actuaciones:

Organizativas

- Se administró la capsula de Yodo 131 el día post-HD.
- Se espaciaron las sesiones de HD en la medida de lo posible.
- Se estableció cambio del personal en la conexión / desconexión.

Estructurales

- Mampara de espesor equivalente 0,5 mm de Pb.
- Protector plomado de tiroides (órgano de máxima captación).
- Chaleco plomado para enfermería durante conexión y desconexión (periodo de máxima proximidad) y en caso de una situación de emergencia que requiera acciones sobre el paciente.

Resultados

- Una vez habilitadas las medidas de protección, la dosis medida "in situ" en los puntos de ocupación de la sala disminuyó hasta valores NO significativos.
- Se guardó el dializador en un recipiente plomado para una posterior medición que confirmó la ausencia de contaminación radiactiva.

Conclusiones:

La contaminación del material es muy baja y está muy restringido al filtro del dializador.

- Colocar al paciente protector plomado de tiroides ya que es el órgano de máxima captación de la radiación.
- Es aconsejable alargar la separación entre la toma de la cápsula radioactiva y la diálisis el máximo tiempo posible para respetar las 72 horas de decaimiento radiológico.
- Mantener la distancia de seguridad con la fuente emisora, respetando la distancia mínima de 2 metros sería posible dializar a otro paciente en la misma sala.
- Chalecos de plomo para actuaciones de emergencia sobre el paciente que requieran contacto prolongado en el tiempo.
- Como medida de protección para el personal no sería necesario utilizar la mampara.