

HEMODIÁLISIS EN UN PACIENTE EN TRATAMIENTO CON YODO 131. CASO CLÍNICO

Jesús Felix Fontesta, Gabriela Pérez Boix, Leticia Gutiérrez Pino, M^a Jesús Lidon Pérez,

Hospital U. Dr. Peset. Valencia

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

Una sustancia radiactiva es aquella que se desintegra emitiendo RI, se caracteriza por el tipo de radiaciones emitidas (electrones y radiaciones gamma), la energía de las radiaciones y por su periodo de semidesintegración.

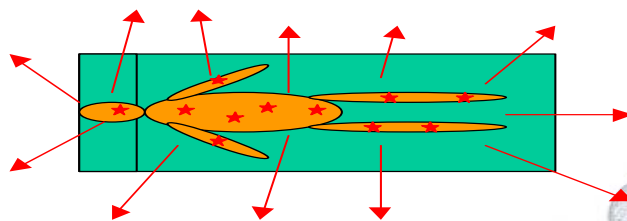
Se mide en Sievert (Sv).

El yodo 131 es un isótopo radiactivo utilizado en el tratamiento del hipertiroidismo y en el carcinoma diferenciado de tiroides.

Lo que convierte a estos pacientes en una fuente de radiación ionizante (RI) y al mismo tiempo en una fuente de contaminación radiactiva.

RADIACION

Radiación



- ★ Electrones ejercen efecto terapéutico
- R. Gamma: producen radiación externa

LÍMITES INTERNACIONALES

	Personal Profesionalmente Expuesto (PPE)	Miembros del Público (MP)
Cuerpo entero	20	1
Cristalino	150	15
Piel, manos, pies y cualquier otro órgano	500	50

REGLAS FUNDAMENTALES

1. Distancia. A mayor distancia menor radiación.
2. Tiempo. A menor tiempo de exposición menor absorción.
3. Blindaje.
 - Estructurales. Paredes plomadas, mamparas fijas ...
 - No estructurales: Delantales plomados(no validos en I-131), protector tiroideo...

OBJETIVO

Presentar la realización de dos hemodiálisis a un paciente en tratamiento con I-131, así como los resultados dosimétricos del personal que intervino en la realización.

MATERIAL Y MÉTODO

- Mujer de 59 años con IRCT, en tratamiento de hemodiálisis (tres sesiones/ semana)
- Carcinoma papilar de tiroides intervenido en 1980 y neoplasia de mama izquierda intervenido en 2001.
- 2006 exéresis ganglionar cervical, metástasis carcinoma papilar de tiroides y tratamiento radiactivo con I-131.

PROTOCOLO

- 1.- Realización de una hemodiálisis, para a continuación a administrar la dosis terapéutica de I-131.
- 2.- Ingreso en la habitación acondicionada para terapia metabólica.
- 3.- Realización de hemodiálisis a las 48 horas de la administración.
- 4.- Realización de una segunda hemodiálisis a las 96 horas, previamente a su alta de terapia metabólica.

MATERIAL Y PARÁMETROS UTILIZADOS EN HD

- Monitor HD: Integra (Hospal).
- Hemodializador: Crystal st 4000 (Gambro)
- Baño: Dialisan _ Bicart G Ca 35

	Horas	Qb	Qd	UF	Balance
1HD (41h)	4	350 ml/h	500ml/h	630ml/h	-1800ml
2HD (91h)	4	350ml/h	500ml/	750ml/h	-2300ml

LA HD

- Para determinar variaciones de I-131 realizamos tomas de muestras horarias.
- Estimación de dosis de exposición realizando distintas medidas.
- Control del agua de UF por el SPR(Servicio de protección radioactiva).

- Dosímetro en enfermera.
- Control de contaminación en material y monitor HD.
- Control de contaminación post lavado de Monitor.

Tasa de Dosis (mSv/H)

	PRE HD				POST HD		
	1m	1.5m	Tiroides		1m	1.5m	Tiroides
1ª HD	47.8	126	577		15.2	49.4	132
2ª HD	8.1	21	81.9		1.4	4	17

Dosis Acumulada (µSv)

	ENFERMERA	PACIENTE CERCANO	MAS
1ª HD	16	< 20	
2ª HD	4	< 6	

Otros Valores

	AGUA DE LAVADO	ACTV. TOTAL ELIMINADA
1ª HD	115 L	836 MBq
2ª HD	110 L	127 MBq

CONCLUSIONES

- La eliminación de I-131 tras la HD fue similar a la de un paciente con función renal conservada.
- La contaminación fue controlada aplicando las tres reglas fundamentales.
- El lavado de la máquina fue suficiente para la eliminación total de residuos.
- Psicológicamente para la paciente tuvo una repercusión positiva evitar el aislamiento.

Nota: Este trabajo será publicado íntegramente en la Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica