



SOLCA
NÚCLEO DE QUITO

TRATAMIENTO CON YODO RADIOACTIVO (I-131)

CARCINOMA DIFERENCIADO DE TIROIDES

MANEJO HOSPITALARIO

GENERALIDADES

- Yodo Radiactivo, (I-131), Radioyodo
- Descubierta en 1938 en la Univ. de California
- En 1941 se inicia el uso terapéutico
- Procedimientos diagnósticos y tratamientos médicos
- Vida media de 8.02 días
- Características similares al yodo orgánico, en cuanto ingresa al organismo se acumula en la glándula tiroides

GENERALIDADES

- Emisor de radiación gamma y beta
- Emisión Gamma de 364 kev, ideal para imagen gammagráfica
- Tres niveles de energía Beta de corto alcance, bajo poder de penetración y alto poder ionizante, permite destrucción selectiva del tejido tumoral, tejidos objetivos, con mínima irradiación al resto del organismo, por tanto se recomienda usar dosis máximas para optimizar su efecto
- Administración oral: líquida o cápsulas

GENERALIDADES

INDICACIONES ESPECIFICAS

- Diagnóstico del Bocio endotorácico, se puede obtener imágenes de mejor calidad
- Rastreo corporal total (RCT), seguimiento del CDT y detección de posibles metástasis
- Complemento terapéutico del CDT y del Hipertiroidismo
- Diagnóstico y tratamiento de Feocromocitomas y Neuroblastomas.
- Mediante el uso de I - 131 MIBG

CARCINOMA DIFERENCIADO DE TIROIDES (CDT)

- Más común entre las patología malignas endocrinológicas
- Se caracteriza por la aparición de un nódulo asintomático, tiempo de evolución variable
- **Dg: ECO, PAAF, GAMMAGRAFIA**
- Imagen: nódulo hipocaptante o frío
- Rara vez metástasis a distancia

CARCINOMA DIFERENCIADO DE TIROIDES (CDT)

TIPOS HISTOLOGICOS:

1. PAPILAR y sus variantes
2. FOLICULAR y sus variantes
3. CÉLULAS DE HÜRTHLE

- ☐ Medular
- ☐ Anaplásico
- ☐ Linfoma

Estos últimos no se benefician del I-131 por tanto no son tratados en MN

CA. PAPILAR

- ❖ Más común, 80 % de casos
- ❖ Frecuente en mujeres, 30 – 40 años de edad
- ❖ Predominante en niños
- ❖ En pacientes que han recibido Rt en cabeza y cuello:
multifocales, metástasis tempranas, peor pronóstico
- ❖ Puede tener componente hereditario
- ❖ Diseminación linfática

CA. FOLICULAR

- ❖ Más común en mujeres mayores de 50 años
- ❖ Frecuente en áreas con escasa ingesta de yodo
- ❖ Más frecuente en mujeres, 3 -1
- ❖ Diseminación hematológica
- ❖ Tiende a metastatizar pulmón y tejido óseo

CA. CELULAS DE HÜRTHLE

- Llamado también de células OXIFILICAS
- Poco frecuente, más agresivo que otros tipos de tumores de Tiroides
- > en mujeres en proporción de 3 -1
- Incidencia 5ta – 7ma décadas de la vida
- Metástasis tempranas ganglionares o a distancia y parálisis de la cuerdas vocales
- TT independientemente del tamaño
- Poca avidéz por el I-131” per se”
- Pueden coexistir con otro tipo de CDT, por tanto se benefician del Tto con I-131 para eliminar restos tiroideos funcionantes facilitando el seguimiento

TRATAMIENTO DEL CDT

INICIAL

- Tiroidectomía total o casi total
- Tratamiento ablativo de los remanentes tiroideos post cirugía (I-131)
- Tratamiento de las metástasis funcionantes
- Tratamiento sustitutivo con L T4
- **Indicaciones terapéuticas del I-131:**
 - ❖ Dosis **ablativa**: eliminación de restos tiroideos
 - ❖ Dosis **adyuvante** enfermedad bioquímica no estructural
 - ❖ Dosis **terapéutica** enfermedad persistente conocida



TRATAMIENTO DEL CDT

SEGUIMIENTO:

- RCT con I-131
- Monitorización de Tg (marcador tumoral)
- Cirugía de las metástasis



TRATAMIENTO CON I-131 EN EL CDT

- Ablación de remanentes tiroideos

Fundamental por razones terapéuticas y para tener un correcto seguimiento de la enfermedad

- Tratamiento de las metástasis que concentran I-131

INDICACIONES DEL Tto DE ABLACION

- Eliminación de restos tiroideos
- Detección de metástasis no conocidas, coexistencia de invasión linfática, vascular o capsular
- Tumor multicéntrico
- Tumor mayor de 1.5 cm
- Tumores papilares en > de 40 años
- Suprime la fuente de Tg
- < per se la recaídas, > supervivencia
- En todos los casos de tumor folicular



CRITERIOS A CUMPLIR PARA ADMINISTRAR I-131

- Pacientes de **muy bajo riesgo**: no se recomienda ablación
- Pacientes de **bajo riesgo**, la administración no es absoluta:
se recomienda 30 – 100 mCi
- En todo paciente de **riesgo intermedio** se recomienda dosis
de 100 a 150 mCi
- Pacientes de **riesgo alto**, indicación absoluta: 150 a 200 mCi

EFECTOS ADVERSOS DEL RADIOYODO

INMEDIATOS

- SIALOADENITIS
- NAUSEA
- VÓMITO
- ALTERACIÓN DEL GUSTO
- DISMINUCIÓN DE GLÓBULOS BLANCOS Y PLAQUETAS
- TIROIDITIS ACTINICA
- EDEMA EN AREA QUIRURGICA Y TUMORAL

EFECTOS ADVERSOS DEL RADIOYODO

TARDIOS

- DAÑO OVARICO
- ALTERACIÓN DE LA FERTILIDAD MASCULINA
- FIBROSIS PULMONAR “CICATRICES”
- DAÑO DE LA MEDULA OSEA
- INDUCCION DE TUMORES Y LEUCEMIA

PREPARACION

- Protocolo de “**Retirada de la Levotiroxina**” por 3 – 4 semanas, hasta alcanzar niveles de TSH superiores a 30 mUI/L, producen mayor eficacia en la concentración del yodo.
- Administración de **rhTSH (TSH recombinante humana)** que evita la suspensión de la L T4 por tanto el hipotiroidismo consecuente
- rhTSH está contraindicada en pacientes con metástasis en SNC, cerca de la médula espinal o la vía aérea
- Ideal 4 -6 semanas post cirugía sin L T4

PREPARACION:

- Exámenes de laboratorio requeridos: TSH, TGR, Anti-Tg, Anti-tpo, biometría hemática, glucosa, úrea, creatinina, electrolitos, TGO, TGP. En mujeres BHCG (cinco días antes de la fecha).
- Confirmar ausencia de embarazo, contraindicación absoluta del tratamiento
- Suspensión definitiva de lactancia materna desde 8 semanas antes de la fecha del tratamiento, no reiniciar al término del proceso. En futuros hijos será normal.
- En caso de pacientes varones que han recibido 2 dosis o más, se recomienda criopreservación de espermatozoides

PREPARACIÓN

- **Dieta baja en yodo** diez días antes de la fecha. Sal sin yodo. Excluir vitaminas o suplementos con yodo.
- **Evitar:** contrastes yodados por lo menos un mes antes, medicamentos y antisépticos que contienen yodo.
- **Evitar el uso de Amiodarona** por lo menos 6 meses previos, consultar al médico.
- No usar tintes para el cabello, bloqueadores solares, laca de uñas, un mes antes

EDUCACIÓN AL PACIENTE

- **OBJETIVOS:**

- Información sobre características del I-131
- Importancia de la Enfermedad y sus efectos
- Reducir la DOSIS DE RADIACIÓN en su entorno
- Evitar contaminación a personas u objetos con fluidos
- Descripción detallada del tipo de tratamiento a recibir
- Justificación del aislamiento hospitalario y en el domicilio
- Instruir en cuanto a la higiene personal
- Manejo de ropa, vajilla, adecuada eliminación de desechos y traslado
- La educación impartida permite al paciente y su familia participar directamente en el cuidado domiciliario

HOSPITALIZACIÓN

- Una vez establecida la dosis adecuada
- Completada la preparación protocolizada
- Proporcionada la información pertinente: asistir a la charla informativa de Inducción

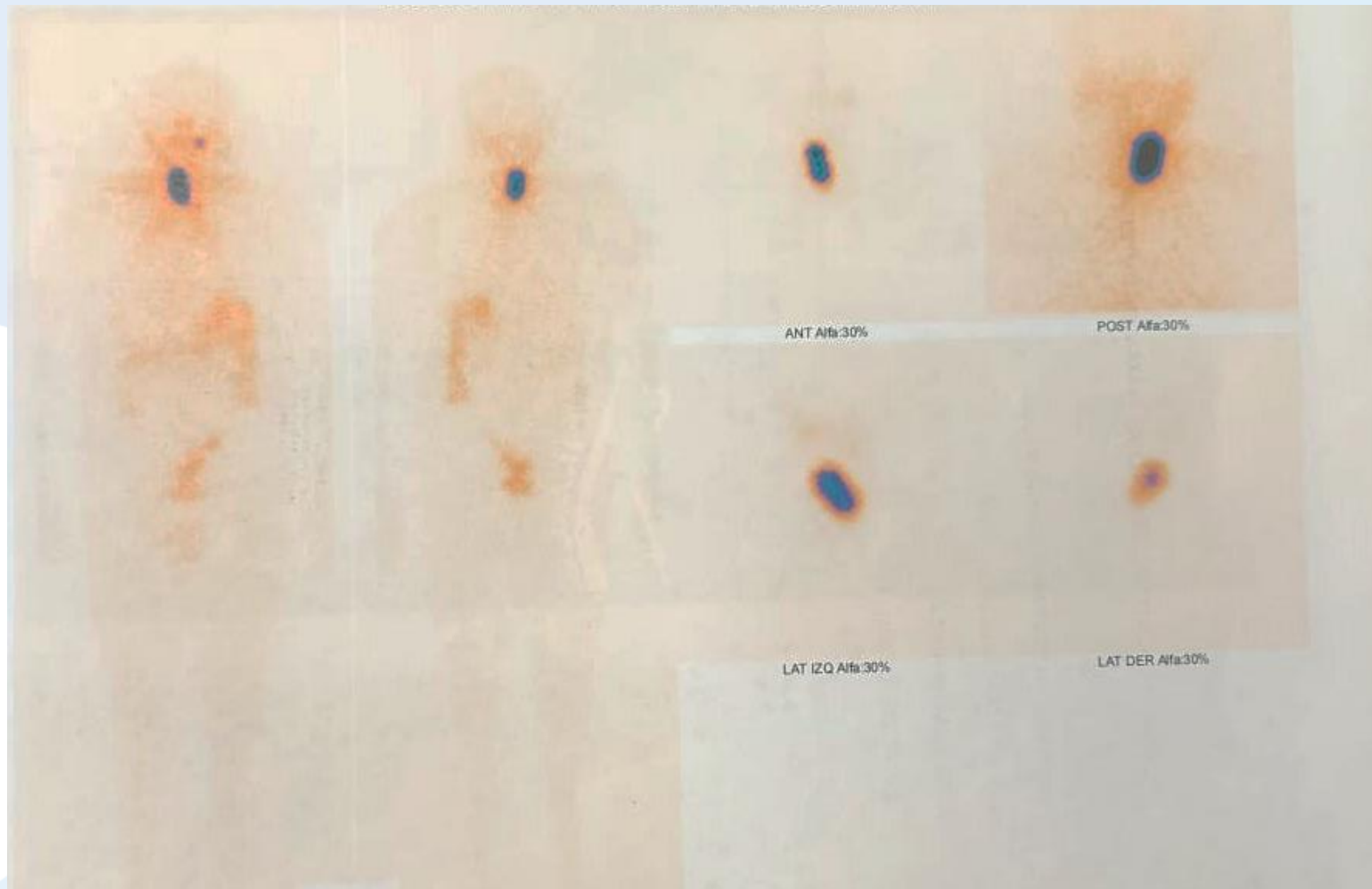


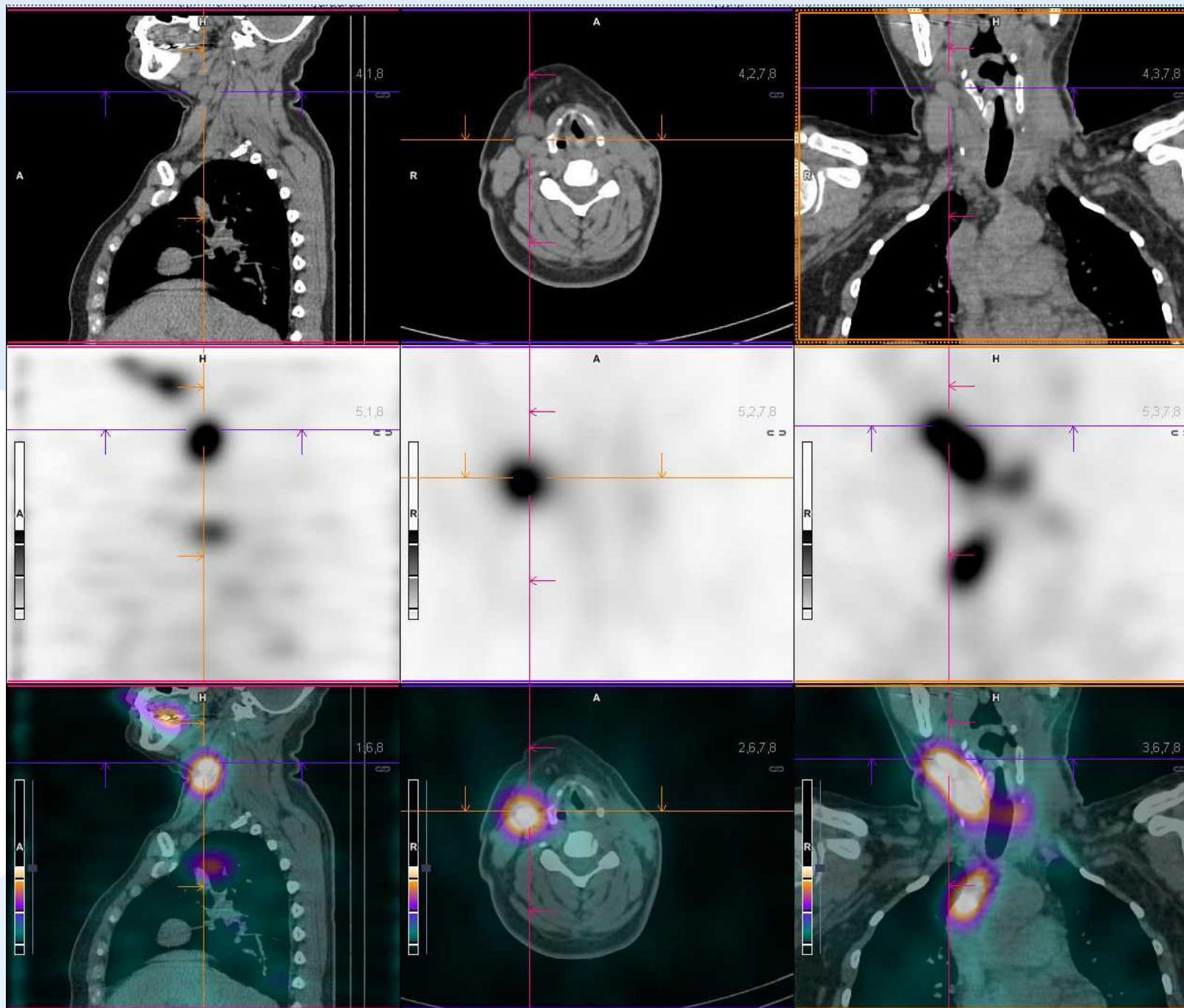
INGRESA

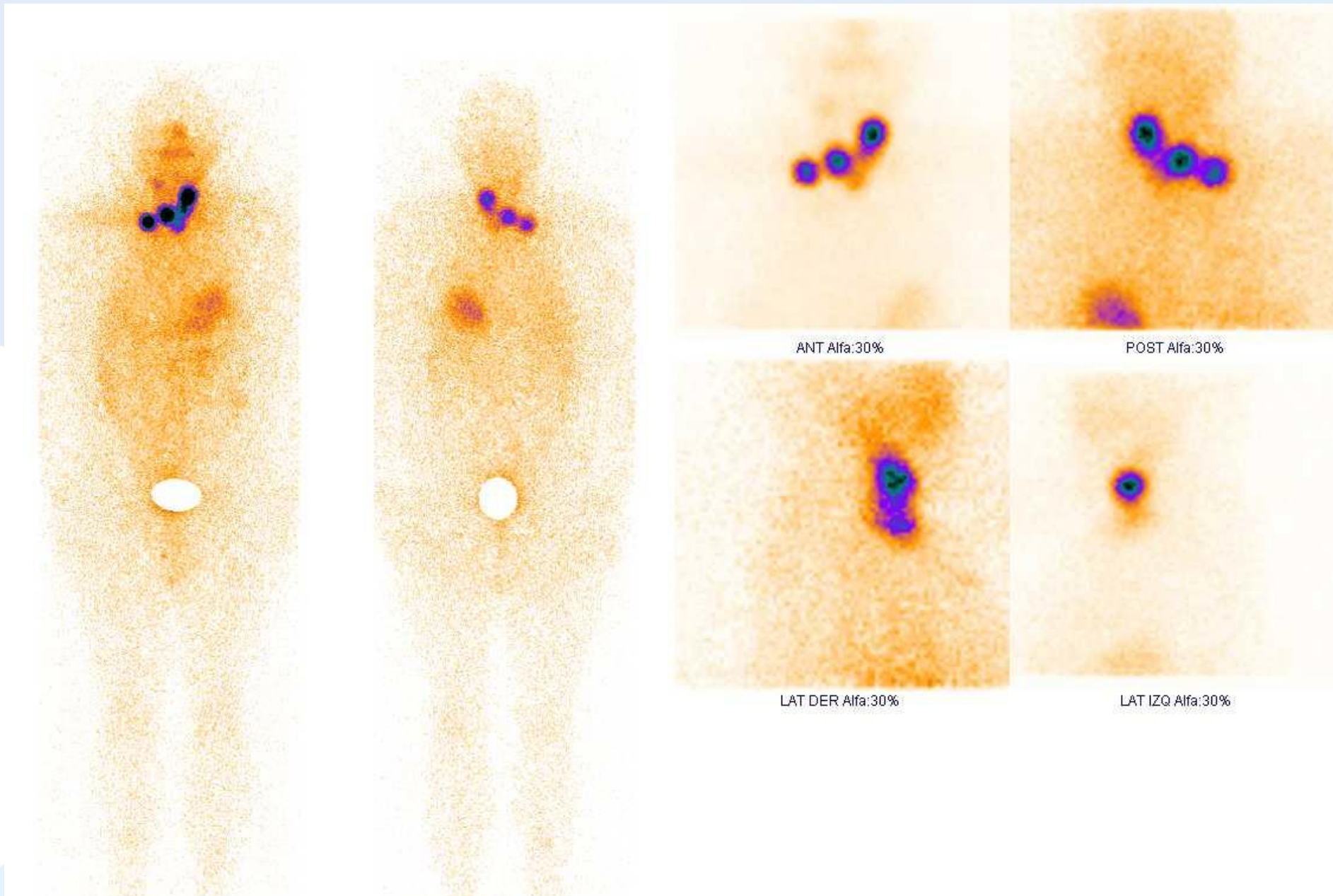
- Permanece hospitalizado por 4 días en aislamiento controlado por el Equipo de Cáncer de Tiroides: Médico Nuclear, Endocrinólogo, Físico Médico. Médicos Residentes y Profesionales de Enfermería
- Alta Médica con Indicaciones generales previo a la Evaluación de Niveles de Radiación, bajo normativa nacional
- RCT de control post Tto entre el 6to – 8 vo día

RCT POST TRATAMIENTO

- **Se realiza entre el 6to / 8vo día**, permite detectar remanente post quirúrgicos y focos adicionales de enfermedad no conocidos que cambian el estadiaje de la enfermedad.
- **Se realiza en un equipo híbrido:**
Gammagrafía corporal total + SPECT / CT
- Proporciona correlación del estadiaje, avidez por el I-131 y enfermedad estructural









GRACIAS