

C

Campo Central de Visión (CFOV): se refiere a la definición de NEMA del 75% del campo de visión de la cámara gamma.

Campo de visión (FOV en inglés fill of view) es el diámetro de la imagen reconstruida.

Campo Útil de Visión (UFOV): NEMA lo define como el 95% del campo de visión de la cámara gamma.

Contraste de la Imagen Planar: expresa la diferencia entre el número de conteos existentes en una región (o lesión) y su alrededor (fondo).

Para lesiones frías se define como: $\text{contraste} = \frac{\text{fondo} - \text{lesión}}{\text{fondo}}$

Para lesiones calientes: $\text{contraste} = \frac{\text{lesión} - \text{fondo}}{\text{lesión}}$

Colimación predetector: colimación física que presentan los detectores para decantar la radiación dispersa.

Colimación prepaciente: colimador que limita el haz radiante y determina el grosor del corte de tejido del que se obtendrá una imagen, se implementa para proteger al paciente. Este grosor de corte se conoce también como: perfil de sensibilidad.

En los equipos multicorte existe una relación estrecha entre colimación y espesor de corte, pues los espesores son múltiplos de las diferentes combinaciones de detectores que se pueden lograr.

Ejemplo: Un CT de 16 cortes, aceptará un espesor de corte 1,5mm con una colimación (4x1,5); 0,75mm (4x0,75), 6mm (8x3)

Número de imágenes a lograr: multiplicar la colimación y dividir por el espesor de corte.

(ejemplo anterior 4 imágenes cada serie).

D

Detectabilidad: es la capacidad que tiene el sistema de visualizar una distribución real con sus características, en general depende fundamentalmente de tres factores: la resolución de la imagen, el contraste y la densidad de información.

E

Eficiencia Absoluta de Conteo: es la proporción entre la radiación emitida por la fuente y la detectada por el equipo.

Eficiencia Intrínseca: es la proporción entre la radiación que llega al detector y la que es capaz de medir el mismo.

Espesor de corte efectivo: está definido como la anchura a mitad de altura del perfil de sensibilidad en el eje axial o eje Z. El perfil de sensibilidad en el eje axial es la respuesta del equipo en el eje de giro del tubo.

F

Fantoma, Simulador o Maniquí: son los dispositivos o accesorios, que reproducen el comportamiento de un sistema imagenológico en condiciones predeterminadas, se emplean para verificar determinados parámetros del sistema o conocer su estado técnico.

Función de transferencia modulada (MTF): es la representación gráfica más comúnmente usada para expresar la resolución espacial de un sistema de TC, calculada a partir del perfil obtenido sobre una estructura puntual contrastada (usualmente un alambre bien fino ubicado dentro del maniquí de CT).

L

Linealidad de la Respuesta a la Actividad: expresa la cualidad que tiene un equipo detector de responder uniformemente o no, a rangos distintos de actividad.

Longitud de la exploración/ barrido: es la longitud del paciente que se puede estudiar en una exploración determinada por un espesor de corte, un tiempo de barrido y un pitch determinado.

Con los nuevos equipos helicoidales, el ancho del haz de radiación que incide sobre los detectores y el espesor de corte de las imágenes reconstruidas obtenidas son, en general, diferentes. Mediante reconstrucciones retrospectivas, éstas últimas se pueden modificar y replantear incluso después de haber realizado la exploración en función de la configuración de adquisición elegida.

M

Mantenimiento Correctivo: son los procedimientos realizados por el personal del departamento, el personal de mantenimiento de la institución o el representante del fabricante con el objetivo de corregir fallas o los parámetros que estén fuera de los límites aceptados por el fabricante y devolver el instrumento a sus óptimas condiciones de funcionamiento.

Mantenimiento Preventivo: son los procedimientos realizados por el personal del departamento, el personal de mantenimiento de la institución o el representante del fabricante con el objetivo de preservar el instrumento en las mejores condiciones de funcionamiento. Su realización es de vital importancia para su operación satisfactoria, pues incluye la limpieza, lubricación, reemplazo de componentes de corta duración y detección de fallas incipientes.

N

Números de TC de las sustancias más utilizados:

Aire	-1000
Grasa	-100
Agua	0
Líquido cefalorraquídeo	15
Sustancia blanca	46
Sustancia gris	43
Sangre	40
Hueso denso	1000

P

Parámetros Extrínsecos: se refiere a los parámetros obtenidos durante los chequeos realizados a una cámara gamma con colimador.

Parámetros Intrínsecos: se refiere a los parámetros obtenidos durante los chequeos realizados a una cámara gamma sin colimador.

Pixel: es una representación bidimensional de un volumen de tejido dado en un sistema de imágenes bidimensional. A este volumen de tejido se le llama **voxel** (“*volume element*”) y es determinado por el producto del tamaño del pixel y el espesor del corte del CT.

Protocolos NEMA: Protocolos desarrollados por la *National Electrical Manufacturers’ Association* para realizar las pruebas de fábrica de equipos de manera que los resultados de cada equipo sean comparables antes de la liberación del equipo y los resultados se entregan al cliente. Las pruebas NEMA miden generalmente parámetros intrínsecos.

Proyección: es el perfil de intensidad de radiación detectada según variación de la atenuación encontrada.

Pruebas de Aceptación: conjunto de pruebas que se efectúan inmediatamente después de la instalación de un instrumento y antes de su uso clínico, para garantizar que cumple óptimamente con las especificaciones técnicas y de operación establecidas por el fabricante. Estas pruebas conciernen al personal de mantenimiento, al representante del fabricante y a los usuarios del mismo. El representante del fabricante debe informar a este cualquier daño o deficiencia que estas arrojen y el usuario no debe aceptar el equipo si este no cumple con las características establecidas en el contrato.

Pruebas de Referencia: conjunto de pruebas que miden exhaustivamente los parámetros característicos del equipo, por el procedimiento más completo que se disponga y que permitan establecer un nivel de comparación o referencia durante las verificaciones de rutina. Estas pruebas pueden coincidir en ocasiones con las pruebas de aceptación, y son obligatorias después de situaciones que puedan alterar los parámetros básicos de su operación (por ejemplo: mantenimientos, cambios de voltajes, y otros).

Pruebas de Rutina: conjunto de pruebas que garantizan la calidad de las condiciones de funcionamiento del equipo, sus resultados se comparan con los parámetros establecidos como de referencia y por eso se deben efectuar siempre de manera idéntica. Para cada una se deben especificar los límites aceptables y las acciones a seguir si se exceden estos límites.

R

Radiofármaco o Compuesto Marcado: preparado de composición, acción fisiológica (o farmacológica) y pureza radioquímica estable, que se puede usar con fines diagnóstico o terapéutico. La mayoría de los radiofármacos están compuestos por un radionúclido que lo marca y define sus propiedades radiantes, y el resto del compuesto o fármaco que tiene acción fisiológica y define su comportamiento biológico. Solo algunas excepciones como el talio, el xenón o el yodo, se pueden usar sin necesidad de usar fármacos.

Relación de paso/ factor de avance en el barrido espiral (conocido en la rutina como "pitch"): es la relación existente entre el movimiento de la camilla del paciente (mm/seg) y la colimación del haz de Rx (mm).

Resolución de bajo contraste: la capacidad de distinguir materiales de diferente composición, independientemente de su forma y tamaño.

Resolución Energética: es el parámetro que permite determinar qué radionúclido se está midiendo, se define como la capacidad que posee el equipo detector de diferenciar entre dos radiaciones distintas de energía cercana.

Resolución Espacial: se asocia al poder que tienen los equipos imagenológicos de diferenciar estructuras. En medicina nuclear se define como la distancia mínima que pueden acercarse líneas o puntos para que el sistema las identifique como independientes. En un PET es la medida de la capacidad del equipo de reproducir fielmente la imagen de un objeto, reflejando claramente las variaciones de contraste y su tamaño.

Ruido: es un porcentaje de la desviación estándar de un gran número de pixeles de un barrido sobre agua. El ruido depende de:

- KVp, mAs y filtración
- Tamaño del pixel
- Grosor del corte
- Rendimiento del detector (es el que controla mayoritariamente del ruido)

El ruido es perceptible en la imagen final por la presencia de “grano”. Los sistemas con poco ruido, tienen una imagen nítida, “fina” y contrastada. En los sistemas con mucho ruido, la imagen aparece granulosa. Evidentemente, la resolución de los objetos de bajo contraste es limitada por el ruido del sistema.

S

Sensibilidad: parámetro que se define para cada equipo específicamente, pero de manera general expresa la capacidad de detección de radiación.