

## PET en odontología

Autoras: M.C. Gloria Adame, Dra. Ana García Salinas y Mtra. Beatriz C. Aldape

El PET (tomografía por emisión de positrones) es la mejor técnica para medir parámetros moleculares de diferentes estructuras del organismo y actualmente se utiliza en la Facultad de Medicina y la Facultad de Odontología de la UNAM. Las imágenes tomográficas reflejan el metabolismo de la glucosa y debido a la capacidad de unión de diferentes fármacos emisores de positrones se pueden marcar moléculas receptoras o análogas para cuantificar y visualizar el comportamiento molecular de diferentes sustancias.

Por otro lado, el único trazador que tiene aplicación clínica es la fluor-desoxiglucosa-F18 o FDG; éste permite obtener imágenes y cuantificar uno de los parámetros fisiológicos en la célula tumoral: el metabolismo glucolítico.

La sustancia demora aproximadamente entre 30 y 90 minutos en distribuirse por todo el cuerpo y acumularse en el tejido estudiado. Durante este tiempo, el paciente debe descansar tranquilamente y no moverse ni hablar mucho, ya que esto podría alterar la localización de la sustancia administrada. Se distribuye en cerebro, hígado, bazo, riñones, vejiga, glándulas salivales, tiroides, timo, corazón, estómago, ampolla esofágica, intestino, endometrio, médula ósea, músculo y testículos.

Las células neoplásicas observan un consumo elevado de glucosa. De este modo, la masa tumoral presenta un aumento del metabolismo de glucosa comparativamente superior respecto al tejido sano. Es posible explorar todo el cuerpo humano, lo cual permite diagnosticar metástasis a distancia. El FDG-PET es útil al estudiar los carcinomas de cabeza y cuello, ya que ayuda a detectar metástasis ocultas, principalmente en los ganglios linfáticos.

Los tejidos cicatriciales y necróticos no captan el FDG. La captación de FDG en los tejidos inflamados (neumonía, bronquitis, vasculitis) es inferior a la de las lesiones neoplásicas malignas. No obstante, se han descrito falsos positivos en inflamaciones, infecciones y granulomas (sarcoidosis, tuberculosis, histoplasmosis).

Los pacientes deben acudir con ayuno entre cuatro a seis horas, beber abundante cantidad de líquidos (no azucarados), tomar un laxante y realizar la menor cantidad posible de ejercicio físico en las cuatro a seis horas previas al estudio. En el caso de pacientes diabéticos, es necesario que acudan con la glucemia controlada (máximo 110 mg/dl). Antes de la prueba el paciente puede seguir con su medicación habitual.

**Indicaciones:** linfomas, melanoma, tumores de cabeza y cuello, cáncer de mama, cáncer de colon, cáncer de pulmón, tumores cerebrales.

Es importante conocer esta técnica para determinar neoplasias malignas de cabeza y cuello, como los linfomas y melanomas, donde el diagnóstico temprano proporciona al paciente un pronóstico y tratamiento adecuados y una mejor calidad de vida.

Los metales de cavidad bucal producen más absorción, por lo que se recomienda retirarlos para que no ocasionen un falso positivo. Las amígdalas y el anillo de Waldeyer tienen mayor absorción; se debe tener cuidado de remover todo lo que pueda causar alteraciones. Las lesiones deben ser identificadas con cortes transversales, sagitales y coronales a fin de evitar errores de captación de los músculos. Los datos clínicos son importantes para hacer la correlación clínico patológica y no caer en un error diagnóstico.

En un caso de linfoma angicéntrico de células T en paladar, en una mujer de más de 70 años, ésta fue tratada por especialistas en periodoncia y endodoncia como proceso inflamatorio durante tres meses. Se llevó a cabo biopsia incisional, mediante la cual se confirmó el diagnóstico. El PET, en una sola sesión, localiza el tumor primario, tamaño y localización de las metástasis para su estadificación y tratamiento. ∞